

ANDY WEIR



DEVORADORES DE ESTRELAS

DO MESMO AUTOR DE *PERDIDO EM MARTE*



ΔNDY WEIR

DEVORΔDORES DE ESTRELΔS

TRADUÇÃO
Natalie Gerhardt



Sumário

Capa

Folha de rosto

Sumário

Dedicatória

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

∇ℓ

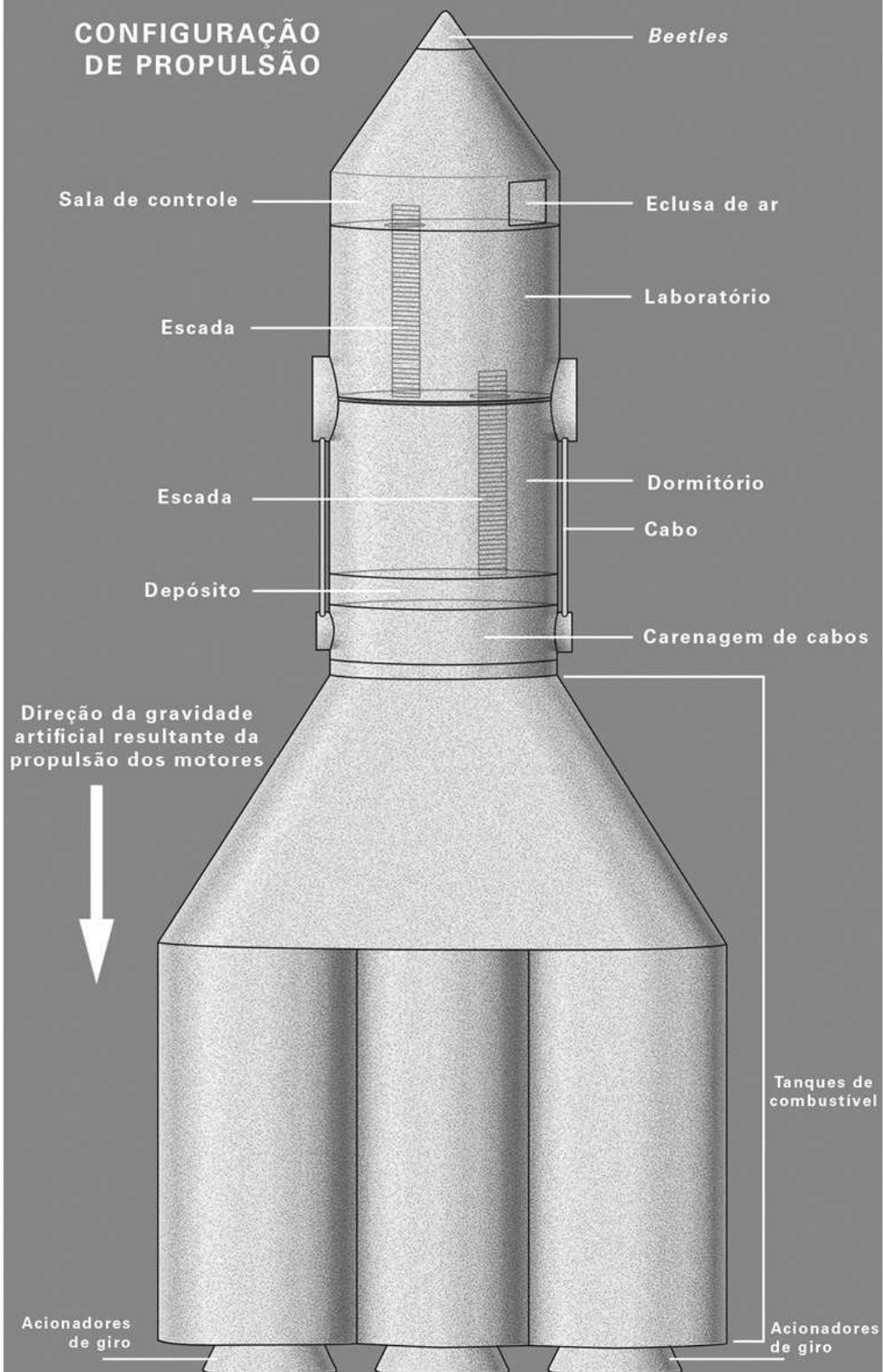
Agradecimentos

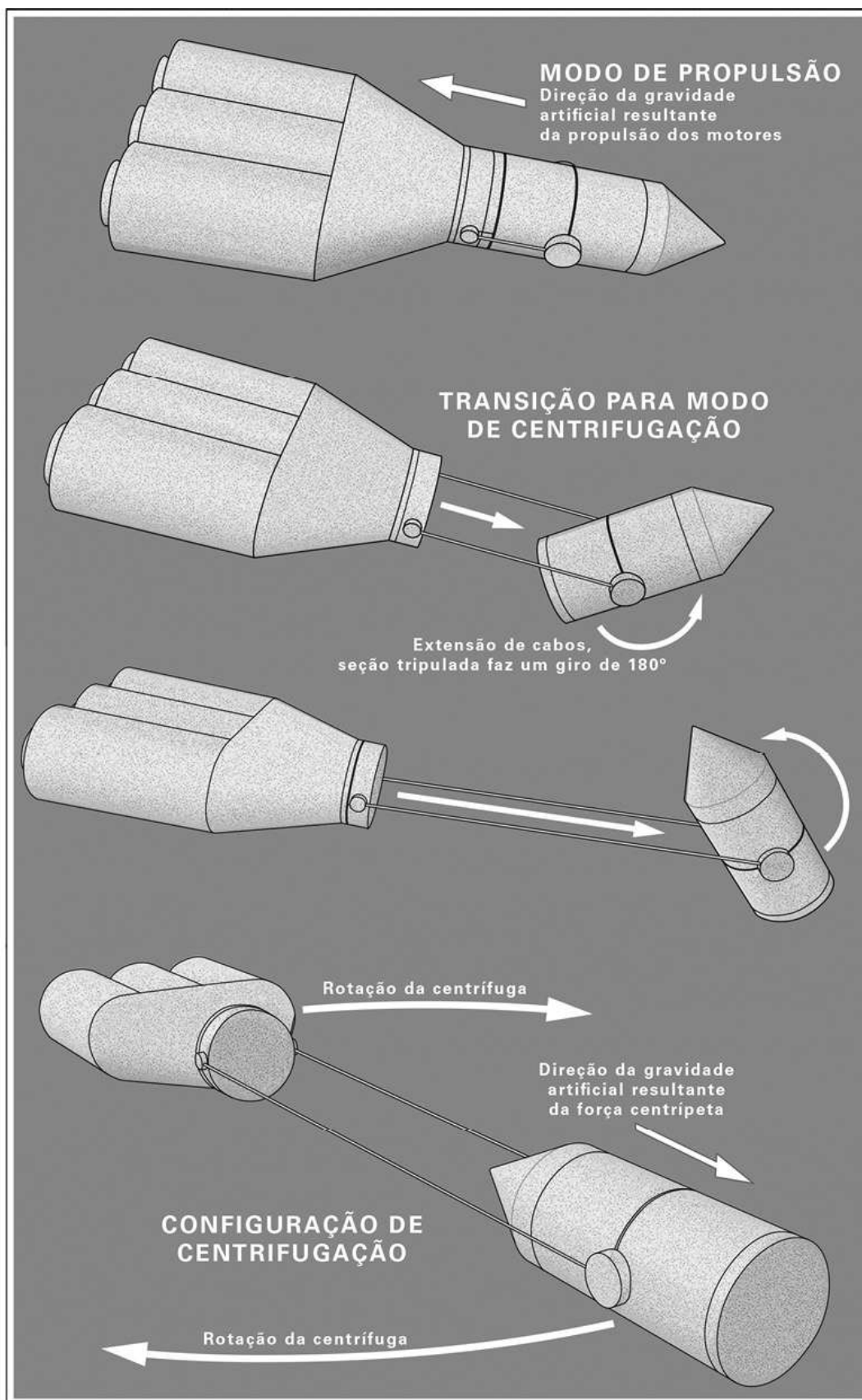
Sobre o autor

Créditos

Para John, Paul, George e Ringo

CONFIGURAÇÃO DE PROPULSÃO





1

— Quanto é dois mais dois?

Alguma coisa nessa pergunta me irrita. Estou cansado. Volto a dormir.

Passam-se alguns minutos e ouço a mesma pergunta:

— Quanto é dois mais dois?

A voz suave e feminina não demonstra emoção, e a pronúncia é idêntica à que usou antes. É um computador. Um computador está me enchendo o saco. Fico ainda mais irritado.

— Mmdchps — digo.

Fico surpreso. Eu queria dizer “Me deixa em paz” — uma resposta bastante razoável, na minha opinião —, mas não consegui falar.

— Resposta incorreta — declara o computador. — Quanto é dois mais dois?

Resolvo fazer uma experiência. Tento dizer “olá”.

— Ohll — digo.

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

O que está acontecendo? Quero descobrir, mas não tenho muita coisa em que me basear. Não enxergo nada. Não ouço nada além do computador. Nem consigo sentir nada. Não, isso não é verdade. Eu sinto alguma coisa. Estou deitado. Em algo macio. Uma cama.

Acho que meus olhos estão fechados. Isso não é tão ruim. Tudo que preciso fazer é tentar abri-los. Tento, mas não consigo.

Por que não consigo abrir os olhos?

Abram.

E... abram!

Abram logo, caramba!

Aah! Senti um tremor dessa vez. Minhas pálpebras se mexeram. Eu senti.

Abram!

Minhas pálpebras se abrem, e uma luz forte me queima as retinas.

— Glunn! — exclamo. Uso toda a força de vontade que tenho para manter os olhos abertos. Tudo está branco com tons de dor.

— Movimentos oculares detectados — diz minha torturadora. — Quanto é dois mais dois?

A branquidão diminui. A visão está se ajustando. Começo a ver formas, mas nada concreto ainda. Vejamos... Consigo mexer as mãos? Não.

Pés? Também não.

Mas consigo mexer a boca, não consigo? Eu disse algumas coisas. Coisas que não fizeram sentido, mas já é um começo.

— Qtrrr.

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

As formas começam a fazer sentido. Estou em uma cama. Com formato... oval.

Luzes de LED iluminam o ambiente. Câmeras no teto observam cada movimento que eu faço. Por mais assustador que isso seja, estou mais preocupado com os braços robóticos.

As duas estruturas de aço escovado pendem do teto, cada uma com um tipo de ferramenta de aparência preocupantemente cortante no lugar das mãos. Não posso dizer que estou gostando daquilo.

— Qqqq...aaa...rrr — digo. Será que isso basta?

— Resposta incorreta. Quanto é dois mais dois?

Droga. Uso toda minha força de vontade e energia interior. Além disso, estou começando a entrar em pânico. Bom. Vou usar isso também.

— Qqqaattro — consigo dizer por fim.

— Resposta correta.

Graças a Deus. Eu consigo falar. Ou quase isso.

Solto um suspiro de alívio. Espere — acabei de controlar minha respiração. Respiro fundo de novo. De propósito. Minha boca está dolorida. Minha garganta também. Mas é a *minha* dor. Estou no controle.

Estou usando uma máscara respiratória. Está presa no rosto e ligada a uma mangueira atrás da cabeça.

Será que consigo me levantar?

Não. Mas consigo mexer um pouco a cabeça. Olho para o meu corpo. Estou pelado e ligado a mais tubos do que consigo contar. Um em cada braço, um em cada perna, um nas “partes íntimas” e dois que desaparecem por baixo das coxas. Imagino que um deles suba até o orifício onde o sol não bate.

Isso não é nada bom.

Além disso, estou coberto de eletrodos. Os adesivos tipo sensores, como os de eletrocardiogramas, estão espalhados por todo o meu corpo. Bem, pelo menos estão só colados na pele e não enfiados em mim.

— O... — digo. Tento novamente: — Onde... estou?

— Qual é a raiz cúbica de oito? — pergunta o computador.

— Onde estou? — repito. Dessa vez é mais fácil.

— Resposta incorreta. Qual é a raiz cúbica de oito?

Respiro fundo e falo devagar:

— Dois vezes e elevado a dois *pi* vezes *i*.

— Resposta incorreta. Qual é a raiz cúbica de oito?

Mas eu não estava errado. Eu só queria verificar o nível de inteligência do computador. Resposta: não muito elevado.

— Dois — respondo.

— Resposta correta.

Espero outras perguntas, mas o computador parece satisfeito.

Estou cansado. Fecho os olhos e volto a dormir.

Acordo. Por quanto tempo dormi? Deve ter sido por um bom tempo, porque me sinto descansado. Abro os olhos sem o menor esforço. Já é um avanço.

Tento mexer os dedos. Eles se movem como esperado. Tudo bem. Agora estamos fazendo progresso.

— Movimento dos dedos detectado — diz o computador. — Fique parado.

— O quê? Por que...

Os braços robóticos se aproximam. São *rápidos*. Antes que eu me dê conta do que está acontecendo, eles tiram a maioria dos tubos do meu corpo. Não senti nada. Embora minha pele esteja um pouco dormente.

Só ficam três tubos: um acesso intravenoso no braço, um tubo que sobe pelo traseiro e um cateter. Esses últimos são os que eu

mais queria que fossem removidos, mas tudo bem.

Levanto o braço direito e o deixo cair na cama de novo. Faço o mesmo com o esquerdo. Eles parecem tão pesados. Repito o processo algumas vezes. Meus braços são musculosos. Isso não faz o menor sentido. Imaginei que tivesse sofrido um grave problema de saúde e estivesse na cama há muito tempo. Caso contrário, por que eles teriam me ligado a todas aquelas coisas? Eu não deveria estar com atrofia muscular?

E onde estão os médicos? E os barulhos de um hospital? E qual é o lance desta cama? Ela não é retangular, mas oval, e acho que fica presa à parede, e não no chão.

— Tire... — Minha voz falha. Ainda estou cansado. — Tire os tubos...

O computador não responde.

Levanto os braços mais algumas vezes. Mexo os dedos dos pés. Realmente estou melhorando.

Flexiono os tornozelos. Estão funcionando. Levanto os joelhos. Minhas pernas também parecem fortes. Não como as de um halterofilista, mas bem saudáveis para alguém que está à beira da morte. Embora eu não saiba qual espessura deveriam ter.

Pressiono as mãos na cama e dou impulso. Meu torso se levanta. Estou me levantando! Preciso de toda a minha força, mas continuo. A cama balança de leve quando eu me mexo. Não é uma cama normal, isso é certo. Quando me levanto um pouco mais, vejo que a cabeceira e os pés da cama estão fixos à parede por prendedores robustos. É como se fosse uma rede de descanso rígida. Estranho.

Logo, estou sentado em cima do tubo da bunda. Não é a sensação mais confortável, mas como um tubo no traseiro poderia

ser confortável?

Consigo ver melhor as coisas agora. Não estou em um quarto comum de hospital. As paredes parecem ser de plástico, e o quarto é todo arredondado. Luzes brancas de LED embutidas no teto iluminam o aposento.

Há mais duas camas tipo rede presas às paredes, cada qual com um paciente. Fomos dispostos em um triângulo, e os Braços do Assédio estão fixados no centro do teto. Acho que eles cuidam de nós três. Não consigo ver muito dos meus compatriotas — estão afundados na cama como aconteceu comigo.

Não há porta. Apenas uma escada na parede que leva a uma... escotilha? É redonda e tem um volante de ferro para abri-la no centro. Sim, com certeza é algum tipo de escotilha. Como em um submarino. Talvez nós três tenhamos alguma doença contagiosa? Talvez este seja um quarto hermético para quarentena? Há pequenas saídas de ventilação espalhadas na parede, e sinto uma leve corrente de ar. Deve ser um ambiente controlado.

Passo uma das pernas pela beirada da cama, e o movimento a faz balançar. Os braços robóticos se aproximam. Eu recuo, mas eles se detêm um pouco antes de me alcançar e ficam pairando por perto. Acho que estão preparados para aparar a minha queda se for o caso.

— Movimento de corpo inteiro detectado — declara o computador.

— Qual é o seu nome?

— Pfff, sério? — pergunto.

— Resposta incorreta. Tentativa número dois: qual é o seu nome?

Abro a boca para responder.

— Hum...

— Resposta incorreta. Tentativa número três: qual é o seu nome?
Só agora me dou conta: não sei quem sou. Não sei o que faço.
Não me lembro de absolutamente nada.

— Hum — repito.

— Resposta incorreta.

Uma onda de fadiga toma conta de mim. A sensação é bem agradável, na verdade. O computador deve ter me sedado através do acesso intravenoso.

— ... espeeaaaaa — murmuro.

Os braços robóticos me colocam gentilmente de volta na cama.

Acordo novamente. Um dos braços robóticos está bem na minha cara. O que ele está fazendo?!

Estremeço, mais pelo choque do que qualquer outra coisa. O braço se retrai de volta para o seu lugar no teto. Toco meu rosto para ver se está machucado. Sinto a barba de um lado e, do outro, a pele macia.

— Você estava me barbeando?

— Consciência detectada — declara o computador. — Qual é o seu nome?

— Eu ainda não sei.

— Resposta incorreta. Tentativa número dois: qual é o seu nome?
Sou caucasiano, do sexo masculino, falo inglês. Vamos arriscar...

— J... John?

— Resposta incorreta. Tentativa número três: qual é o seu nome?
Arranco o acesso intravenoso do braço.

— Me deixa em paz.

— Resposta incorreta.

Os braços robóticos vêm na minha direção. Rolo para fora da cama, o que se revela um erro. Os outros tubos ainda estão presos ao meu corpo.

O tubo da bunda sai de uma vez só e nem chega a doer. O cateter ainda aberto sai do meu pênis com um puxão. E dói *muito*. É como se eu tivesse mijado uma bola de golfe.

Grito e me contorço no chão.

— Sofrimento físico detectado — declara o computador. Os braços começam a vir na minha direção. Rastejo pelo chão, tentando fugir, e me enfio embaixo de uma das outras camas. Os braços param, mas não desistem. Ficam esperando. São controlados por um computador. Não é como se fossem perder a paciência.

Inclino a cabeça para trás e fico ofegando. Depois de um tempo, a dor diminui e enxugo lágrimas dos olhos.

Não faço a menor ideia do que está acontecendo aqui.

— Ei! — grito. — Um de vocês, acorde!

— Qual é o seu nome? — pergunta o computador.

— Um de vocês, *humanos*, acorde, por favor!

— Resposta incorreta — diz o computador.

Minha virilha dói tanto que sinto até vontade de rir. Toda essa situação é tão absurda. Além disso, as endorfinas estão entrando em ação e me deixando meio alegrinho. Olho para o cateter na minha cama. Meneio a cabeça e estremeço. Aquele treco passou pela minha uretra. Uau.

E fez um estrago na saída. Uma linha de sangue mancha o chão. É só uma fina linha vermelha de...

Tomei um gole de café, enfiei o último pedaço de torrada na boca e fiz um gesto pedindo a conta. Eu poderia economizar uma grana se tomasse café da manhã em casa em vez de ir todos os dias a uma lanchonete. Provavelmente seria uma boa ideia, considerando meu salário minguado, mas eu odeio cozinhar e amo ovos com bacon.

A garçonete fez um gesto positivo com a cabeça e foi até o caixa para fechar a conta, mas outro cliente chegou bem nesse momento e se sentou.

Olhei para o relógio. Poucos minutos depois das sete da manhã. Sem pressa. Gostava de chegar ao trabalho até umas sete e vinte para ter tempo de me preparar para o dia, mas meu horário era a partir das oito.

Peguei o celular para ver meus e-mails.

PARA: Curiosidades de astronomia <astrocurious@scilists.org>

DE: Irina Petrova, ph.D. <ipetrova@gaoran.ru>

ASSUNTO: A fina linha vermelha

Franzi as sobrancelhas olhando para a tela. Achei que eu tivesse cancelado minha assinatura daquela lista. Fazia muito tempo que havia deixado aquela vida para trás. Não costumava ser um volume de e-mails muito grande, mas, se não me falhava a memória, o pouco que eu recebia era bem interessante. Nada mais que um bando de astrônomos, astrofísicos e outros especialistas da área conversando sobre qualquer coisa que lhes parecesse estranha.

Olhei para a garçonete — os clientes estavam fazendo um monte de perguntas sobre o cardápio, provavelmente querendo saber se a

Sally's Diner servia capim vegano sem glúten ou algo do tipo. O povo de San Francisco podia ser bem difícil às vezes.

Sem nada melhor para fazer, li o e-mail.

Olá, colegas. Sou a dra. Irina Petrova e trabalho no Observatório Pulkovo em São Petersburgo, na Rússia.

Estou escrevendo para pedir ajuda.

Venho trabalhando há dois anos em uma teoria relacionada com emissões infravermelhas de nebulosas. Como resultado, fiz observações detalhadas sobre algumas faixas específicas de luz infravermelha e descobri uma coisa estranha — não em uma nebulosa, mas aqui mesmo, no nosso sistema solar.

Existe uma linha bem tênue mas detectável no sistema solar, que emite luz infravermelha com comprimento de onda de 25,984 microns. Esse parece ser o único comprimento de onda, sem nenhuma variação.

Estou anexando algumas planilhas de Excel com os dados que colhi. Também envio alguns modelos de dados em 3D.

Dá para ver no modelo que a linha forma um arco assimétrico que se eleva direto do polo norte do Sol por 37 milhões de quilômetros, de onde forma um ângulo agudo para baixo, afastando-se do Sol e seguindo em direção a Vênus. Depois do ápice do arco, a nuvem se expande como um funil. Em Vênus, a seção transversal do arco tem a mesma extensão do planeta.

O brilho infravermelho é bem fraco. Só consegui detectá-lo porque estava usando um equipamento de alta sensibilidade enquanto buscava emissões infravermelhas de nebulosas.

Mas, para me certificar, pedi um favor ao observatório de Atacama, no Chile — na minha opinião, o melhor observatório de infravermelho do mundo. Eles confirmaram minhas descobertas.

Existem muitos motivos para se ver luz infravermelha no espaço interplanetário. Pode ser poeira espacial ou outras partículas que refletem a luz do sol. Ou algum composto molecular pode estar absorvendo energia e emitindo-a na faixa de infravermelho. Isso inclusive explicaria por que o comprimento de onda é sempre o mesmo.

O formato do arco é particularmente interessante. Minha primeira hipótese foi que se tratava de uma coleção de partículas se movendo ao longo de linhas de campo magnético. Mas Vênus não tem nenhum campo magnético conhecido. Nem magnetosfera nem ionosfera, nada. Que forças poderiam atrair as partículas do arco em direção ao planeta? E por que elas brilham?

Qualquer sugestão ou teoria é bem-vinda.

Que diabos era aquilo?

A lembrança veio de uma só vez. Simplesmente apareceu na minha cabeça do nada.

Não consegui extrair muitas informações a meu respeito. Moro em San Francisco — eu me lembro disso. E gosto de café da manhã. E também curti astronomia, mas agora não curto mais?

Pelo visto meu cérebro achou primordial que eu me lembrasse daquele e-mail. E não de coisas triviais como *meu próprio nome*.

Meu subconsciente está tentando dizer alguma coisa. A linha de sangue no chão deve ter me lembrado do título, “A fina linha vermelha”, daquele e-mail. Mas o que isso tem a ver comigo?

Saio de baixo da cama e me sento encostado na parede. Os braços vêm na minha direção, mas ainda não conseguem me alcançar.

Hora de dar uma olhada nos outros pacientes. Não sei quem sou nem por que estou aqui, mas pelo menos não estou sozinho... maaaas eles estão mortos.

Sim, sem dúvida estão mortos. O corpo mais próximo de mim era de uma mulher. Pelo menos eu acho que era, pelo cabelo comprido. Fora esse detalhe, ela é praticamente uma múmia. Pele dissecada sobre os ossos. Não sinto nenhum cheiro. Nada de putrefação ativa. Ela deve ter morrido há muito tempo.

A pessoa na outra cama era um homem. Acho que já está morto há mais tempo ainda. A pele não está apenas seca e coriácea, mas também se desfazendo.

Tudo bem. Então estou aqui com dois mortos. Eu deveria estar enojado e horrorizado, mas não estou. Eles já passaram muito do ponto de terem a aparência humana. Parecem mais uma decoração

de Halloween. Espero que não tenhamos sido amigos próximos nem nada. Ou, se for o caso, espero nunca me lembrar disso.

Pessoas mortas são preocupantes, mas estou mais alarmado com o fato de estarem aqui há tanto tempo. Até mesmo uma área de quarentena removeria o corpo dos mortos, não é? Qualquer que seja o problema, parece ser bem grave.

Eu me levanto. É um movimento lento que exige muito esforço. Apoio-me na cama da srta. Múmia. Ela balança e eu me desequilibro, mas continuo em pé.

Os braços robóticos tentam me pegar, mas eu me encosto na parede novamente.

Tenho quase certeza de que eu estava em coma. É. Quanto mais penso nisso, mais certeza tenho de que eu estava em coma.

Não sei há quanto tempo estou aqui, mas se fui colocado neste lugar na mesma época que meus colegas de quarto, já deve fazer um bom tempo. Passo a mão no rosto barbeado pela metade. Aqueles braços foram feitos para lidar com alguém inconsciente a longo prazo. Mais uma prova de que eu estava em coma.

Talvez eu consiga chegar à escotilha?

Dou um passo. E mais outro. E desmonto no chão. O esforço é demais para mim. Preciso descansar.

Por que estou tão fraco se tenho todos estes músculos bem torneados? E, se eu estava em coma, por que tenho músculos? Eu deveria estar todo atrofiado e minguado, e não com um corpo sarado.

Não faço a menor ideia de qual é meu objetivo. O que devo fazer? Será que estou doente mesmo? Estou me sentindo fraco, é claro, mas não me sinto “doente”. Não estou enjoado. Nem com dor de

cabeça. Acho que não estou com febre. Se não estou doente, por que entrei em coma? Algum ferimento grave?

Passo a mão na cabeça. Nenhum galo, cicatriz ou curativo. O resto do meu corpo parece forte também. Mais que forte. Estou em forma.

Quero cochilar, mas resisto.

Hora de fazer mais uma tentativa. Eu me levanto de novo. É como se estivesse levantando pesos. Mas é um pouco mais fácil dessa vez. Estou me recuperando cada vez mais rápido (ou é isso que espero).

Arrasto-me pela parede, dividindo o peso do corpo entre os pés e as costas. Os braços mecânicos continuam tentando me pegar, mas eu me mantenho fora de alcance.

Fico ofegante e sem ar. Parece que corri uma maratona. Talvez esteja com alguma infecção pulmonar? Talvez eu esteja em isolamento para minha própria proteção?

Finalmente chego à escada vertical. Dou um passo para a frente e pego um dos degraus. Estou tão fraco. Como é que vou subir uma escada de dez pés de comprimento?

Dez pés de comprimento.

Minha referência é o sistema de medida imperial. Isso é uma pista. Devo ser americano. Ou inglês. Ou talvez canadense. Canadenses usam pés e polegadas para distâncias curtas.

Eu me pergunto: qual é a distância entre Los Angeles e Nova York? Minha resposta instintiva: três mil milhas. Um canadense teria usado quilômetros. Então, sou inglês ou americano. Ou sou da Libéria.

Sei que a Libéria também usa o sistema imperial de medida, mas não sei meu próprio nome. Isso é irritante.

Respiro fundo. Seguro-me na escada com as duas mãos e coloco o pé no degrau inferior. Dou impulso e subo. É um processo vacilante, mas consigo. Estou com os dois pés no primeiro degrau. Estendo as mãos e agarro o degrau seguinte. Beleza, estou progredindo. Meu corpo parece feito de chumbo — cada movimento requer muito esforço. Tento subir novamente, mas minhas mãos não são fortes o suficiente.

Caio de costas da escada. Isso vai doer.

Mas não dói. Os braços robóticos me pegam antes que eu me estabaque no chão, porque caio em uma área de alcance e eles não hesitam, aparam minha queda e me ajeitam na cama como uma mãe pondo o filho para dormir.

Sabe de uma coisa? Tudo bem. Eu estou realmente cansado a essa altura, e vai ser bom me deitar um pouco. A cama, com seu leve balanço, é muito confortável. O modo como eu caí da escada me incomoda. Revejo a cena na cabeça. Não consigo entender direito o que é, mas tem alguma coisa... “errada”.

Hum.

Apago.

— Alimente-se.

Tem um tubo de creme dental no meu peito.

— Hã?

— Alimente-se — repete o computador.

Pego o tubo. É todo branco e está Escrito “Dia 1, Refeição 1”.

— Que porcaria é essa? — pergunto.

— Alimente-se.

Desenrosco a tampa e sinto o cheiro de comida. Fico com água na boca. Só agora percebo que estou morrendo de fome. Espremo o tubo, de onde sai uma pasta marrom de aparência nojenta.

— Alimente-se.

Quem sou eu para questionar as ordens de um computador bizarro e todo-poderoso com braços robóticos? Hesitante, dou uma lambidinha na substância.

Ai, meu Deus, que delícia! É muito gostoso! É como um molho de carne grosso, mas não muito temperado. Espremo mais um pouco na boca e saboreio. Juro que isso é melhor que sexo.

Sei bem o que está acontecendo aqui. Dizem que a fome é o melhor tempero. Quando você está faminto, seu cérebro oferece uma recompensa generosa por você finalmente se alimentar. *Muito bem*, diz ele, *nós não vamos morrer por mais um tempo!*

As peças se encaixam. Se passei um longo tempo em coma, devo ter sido alimentado. Quando acordei, não tinha nenhum tubo abdominal, então eles deviam estar me alimentando com um tubo nasogástrico que descia até o esôfago. É a forma menos invasiva de alimentar pacientes que não conseguem comer, mas que não apresentam problemas digestivos. E isso mantém o sistema ativo e saudável. E explica por que eu não estava com o tubo quando acordei. Se possível, deve-se remover o tubo nasogástrico enquanto o paciente está inconsciente.

Como eu sei disso? Será que sou médico?

Espremo mais um pouco da pasta de carne. Continua deliciosa. Devoro tudo e logo o tubo está vazio. Levanto o tubo.

— Quero mais!

— Refeição completa.

— Ainda estou com fome! Quero outro tubo!

— A porção para esta refeição foi concluída.

Faz sentido. Meu sistema digestivo está se acostumando com a comida pastosa agora. Melhor pegar leve. Se eu comer o tanto que quero, vou acabar passando mal. O computador está fazendo o certo.

— Eu quero mais comida! — Ninguém se importa com o que é certo quando está com fome.

— A porção para esta refeição foi concluída.

— Argh.

Mesmo assim, estou me sentindo bem melhor do que antes. A comida me deu energia, e também estou mais descansado.

Saio da cama, pronto para correr até a parede, mas os braços não me perseguem. Acho que posso sair da cama agora que provei que posso comer.

Olho para o meu corpo nu. Isso parece errado. Sei que as únicas pessoas por perto estão mortas, mas mesmo assim...

— Posso vestir alguma coisa?

O computador não responde.

— Tá legal. Vamos assim mesmo.

Pego o lençol da cama e o enrolo em volta do corpo algumas vezes. Puxo uma ponta por cima do ombro atravessando as costas e a amarro na ponta da frente. Uma toga em um minuto.

— Movimento de caminhada detectado — declara o computador.

— Qual é o seu nome?

— Sou o imperador do coma. Ajoelhe-se diante de mim.

— Resposta incorreta.

Hora de ver o que tem naquela escada.

Estou um pouco inseguro, mas começo a atravessar o quarto. Isso, por si só, já é uma vitória — não preciso me apoiar nas camas nem nas paredes. Estou usando apenas meus pés.

Chego à escada e agarro um degrau. Não *preciso* de algo em que me segurar, e isso facilita muito as coisas. A escotilha lá em cima parece bem sólida. Imagino que seja hermética. E existe uma grande chance de estar trancada. Mas preciso ao menos tentar.

Vou subindo um degrau de cada vez. É difícil, mas factível. Outro degrau. Tá legal, estou pegando o jeito. Devagar e sempre.

Chego à escotilha. Eu me seguro na escada com uma das mãos e puxo o volante da escotilha com a outra. E ela gira!

— Caraca! — exclamo.

“Caraca”? Essa é a expressão que uso quando estou surpreso? Funciona bem, eu acho. Mas eu esperaria algo menos infantil. Será que sou um cara esquisito?

Giro o volante algumas vezes e ouço um clique. A escotilha se abre para baixo e eu saio do caminho. Ela se abre totalmente, ficando presa apenas pelas dobradiças robustas. Estou livre!

Mais ou menos.

Acima da escotilha, só escuridão. Um pouco intimidador, mas é um avanço.

Apoio as mãos no novo aposento e dou um impulso para entrar. As luzes se acendem assim que entro. É bem provável que o computador esteja controlando isso.

O aposento parece ser do mesmo tamanho e formato que o outro de onde saí — mais um ambiente redondo.

Uma mesa grande — mesa de laboratório, ao que tudo indica — está presa ao chão. Com três bancos presos perto dela. As paredes estão cobertas por aparelhos de laboratório. Tudo fixado em mesas ou bancos que estão fixados ao chão. É como se o lugar estivesse preparado para um terremoto catastrófico.

Uma escada na parede leva a uma segunda escotilha no teto.

O espaço é bem equipado. Desde quando alas de isolamento deixam pacientes entrar no laboratório? E também não parece um laboratório médico. O que raios está acontecendo?!

“ Raios”? Sério? Talvez eu tenha filhos pequenos. Ou talvez seja religioso demais para falar palavrão.

Eu me levanto para olhar melhor as coisas.

Equipamentos menores estão aparafusados à mesa. Vejo um microscópio 8000x, uma autoclave, uma prateleira de tubos de ensaio, gaveteiros de suprimentos, refrigerador de amostras, forno, pipetas — espere um pouco. Como eu conheço todos esses termos?

Olho para os equipamentos maiores ao longo das paredes. Microscópio eletrônico de varredura, impressora 3D submilimétrica, fresadora de onze eixos, interferômetro a laser, câmara de vácuo de um metro cúbico. Eu sei o que é cada uma dessas coisas. E sei como usá-las.

Sou um cientista! Agora estamos chegando a algum lugar! Hora de usar a ciência. *Tudo bem, mente brilhante: pense em alguma coisa!*

... Estou com fome.

Você me deixou na mão, mente.

Tá legal, eu não faço ideia de por que esse laboratório está aqui ou por que me deixaram entrar. Mas... vamos continuar!

A escotilha no teto também fica a uns dez pés do chão. Outra aventura na escada. Pelo menos estou mais forte agora.

Respiro fundo algumas vezes e começo a subir. Sinto a mesma coisa que antes: esse ato simples exige um esforço enorme. Posso estar melhorando, mas ainda não estou “bem”.

Meu Deus, como eu sou pesado. Chego ao topo da escada, mas à custa de muito esforço.

Eu me posiciono melhor nas barras desconfortáveis e tento abrir o volante da escotilha. Ele não cede.

— Para destravar a escotilha, diga o seu nome — pede o computador.

— Mas eu não sei o meu nome!

— Resposta incorreta.

Bato no volante com a palma da mão. O volante não cede, e agora a minha mão está doendo. Pois é... nada produtivo.

Isso vai ter que ficar para depois. Talvez eu lembre o meu nome em breve. Ou o encontre escrito em algum lugar.

Desço pela escada. Pelo menos, esse é o meu plano. É de imaginar que descer seja mais fácil e seguro do que subir. Mas não. Em vez de descer graciosamente, apoio o pé no degrau abaixo em um ângulo estranho, me desequilibro, não consigo me segurar no volante da escotilha e caio como um idiota.

Eu me debato como um gato alucinado, tentando encontrar alguma coisa na qual me agarrar. Mas essa é uma péssima ideia. Caio na mesa e esmago um conjunto de gavetas com a perna. Dói

para caramba! Eu grito e agarro minha perna e, acidentalmente, caio da mesa e me estatelado no chão.

Não tem nenhum braço robótico para me salvar dessa vez. Caio de costas e fico sem ar. Então, para piorar ainda mais a situação, o gaveteiro de suprimentos cai também, com as gavetas abertas, despejando uma chuva de itens em cima de mim. Os cotonetes de algodão não são um problema. Os tubos de ensaio machucam um pouco (e para minha surpresa não quebram). Mas a trena me acerta em cheio na testa.

Mais coisas despenham, mas estou muito ocupado esfregando o inchaço crescente na testa para notar. Quanto aquela trena pesa? Ela caiu de uma altura de um metro e deixou um galo na minha cabeça.

— Isso... não deu certo — digo para ninguém. Foi tudo tão ridículo. Parecia uma cena de um filme do Charlie Chaplin.

Na verdade... foi exatamente igual. Até demais.

Sinto a mesma sensação de que tem alguma coisa “errada”.

Pego um tubo de ensaio e jogo para cima. Ele sobe e desce exatamente como se espera. Mas algo está me incomodando. Algo em relação à queda de objetos me deixa inquieto. Quero saber o porquê.

Em que posso me basear? Bem, tenho um laboratório inteiro à minha disposição e sei como usá-lo. Mas o que tenho à mão agora? Olho para toda a tralha que caiu no chão. Um monte de tubos de ensaio, cotonetes para colher amostras, palitos de madeira, um cronômetro digital, pipetas, fita adesiva, uma caneta...

Tá legal. Talvez eu tenha tudo de que preciso aqui.

Eu me levanto e limpo a toga. Não há poeira — meu mundo inteiro parece totalmente limpo e estéril, mas faço o movimento de me limpar assim mesmo.

Pego a trena e dou uma olhada. As medidas estão no sistema métrico, e não no imperial. Talvez eu esteja na Europa? Tanto faz. Pego o cronômetro. É bem robusto, como um item que você levaria em uma caminhada esportiva. Está embutido em uma carcaça de plástico rígido com um anel grosso de borracha em volta. Sem dúvida é à prova d'água. Mas está parado como uma porta. A tela de LCD está apagada.

Pressiono alguns botões, mas nada acontece. Eu o viro para olhar o compartimento de bateria. Talvez consiga achar alguma gaveta que tenha baterias se eu souber o tipo que estou procurando. Vejo uma fitinha vermelha de plástico saindo da parte de trás. Dou um puxão e ela sai completamente. O cronômetro apita e começa a funcionar.

Parece um daqueles brinquedos com “bateria inclusa”. Uma fitinha de plástico é o que impede a bateria de acabar antes que o dono o utilize pela primeira vez. Certo, esse cronômetro é novinho. Sinceramente, tudo neste laboratório parece muito novo. Limpo, arrumado, sem nenhum sinal de uso. Não sei bem o que pensar sobre isso.

Brinco um pouco com o cronômetro até entender todos os controles. É bem simples, na verdade.

Uso a trena para medir a altura da mesa. O tampo fica a 91 centímetros do chão.

Pego um tubo de ensaio. Não é de vidro. Talvez seja algum tipo de plástico de alta densidade ou algo do tipo. Ele não quebrou

mesmo ao cair de quase um metro em uma superfície dura. De qualquer forma, seja lá do que é feito, tem densidade suficiente para que a resistência ao ar seja desprezível.

Ponho o cronômetro sobre a mesa e o preparo. Empurro o tubo de ensaio com uma das mãos e aciono o cronômetro com a outra. Cronometro o tempo que demora para ele atingir o chão. Cerca de 0,37 segundo. Isso é rápido à beça. Espero que o meu tempo de reação não esteja afetando os resultados.

Anoto o tempo no braço com a caneta — não encontrei nenhum papel ainda.

Recoloco o tubo de ensaio na mesa e repito o teste. O resultado é 0,33. Faço isso vinte vezes no total, anotando os resultados, para minimizar os efeitos de margem de erro ao acionar e parar o cronômetro. Em todo caso, termino com uma média de 0,348 segundo. Meu braço parece a lousa de um professor de matemática, mas tudo bem.

Média de 0,348 segundo. A distância é igual à metade da aceleração vezes tempo ao quadrado. Portanto, a aceleração é igual a duas vezes a distância sobre o tempo ao quadrado. Essas fórmulas são bem fáceis para mim. Muito familiares. Com certeza eu entendo de física. Bom saber.

Analiso os resultados e chego a uma resposta da qual não gosto nada. A gravidade neste aposento é alta demais. É de quinze metros por segundo ao quadrado quando deveria ser 9,8. É por isso que as coisas caindo parecem “erradas” para mim. Estão caindo rápido demais. E é por isso que me sinto tão fraco apesar de todos estes músculos. Tudo pesa uma vez e meia a mais do que deveria.

A questão é que nada afeta a gravidade. Não dá para aumentá-la ou diminuí-la. A gravidade da Terra é de 9,8 metros por segundo ao quadrado. Ponto. E aqui é mais que isso. Só existe uma explicação possível.

Não estou na Terra.

2

Tá legal. Respire fundo. Não vamos tirar conclusões precipitadas. Sim, a gravidade é alta demais. Vamos pensar a partir daí em respostas *sensatas*.

Eu poderia estar em uma centrífuga. Teria de ser enorme. Mas com a gravidade da Terra fornecendo 1 *g*, esses aposentos poderiam estar angulados e girando em volta de uma pista ou presos à extremidade de um eixo sólido e longo ou algo assim. Ajustando a rotação, a força centrípeta agregada somada à gravidade da Terra poderia ser de quinze metros por segundo ao quadrado.

Por que alguém construiria uma centrífuga imensa com camas hospitalares e um laboratório? Sei lá. Será que isso sequer é possível? Qual seria o raio necessário? E a velocidade?

Acho que sei como descobrir. Preciso de um acelerômetro apurado. Deixar coisas cair da mesa e cronometrá-las é ótimo para algumas estimativas rudimentares, mas o resultado é tão preciso quanto meu tempo de reação ao acionar o cronômetro. Preciso de algo melhor. E só uma coisa vai servir: um pedacinho de fio.

Começo a procurar nas gavetas do laboratório.

Depois de alguns minutos, metade das gavetas está aberta e eu encontrei todos os suprimentos possíveis de um laboratório, menos

um fio. Estou prestes a desistir quando vejo um rolo de fio de nylon.

— Isso!

Puxo alguns centímetros de fio e corto com o dente. Faço uma laçada em uma ponta e amarro a outra na trena, que será o “peso morto” nesse experimento. Agora só preciso pendurar em um lugar alto.

Olho para cima e vejo a escotilha. Subo a escada (com mais facilidade do que antes) e prendo o laço na trava principal. Então, deixo que o peso da trena estique o fio.

Tenho um pêndulo.

O legal dos pêndulos é que o tempo que eles levam para balançar para a frente e para trás — o período — não muda, não importa a extensão do movimento. Se tiver muita energia, o movimento é mais amplo e mais rápido, mas o período será o mesmo. É assim que os relógios mecânicos marcam o tempo. Esse período acaba sendo regido por dois fatores, e apenas por eles: o comprimento do pêndulo e a gravidade.

Puxo o pêndulo para um lado. Solto e aciono o cronômetro. Conto os ciclos à medida que ele balança de um lado para o outro. Não é nada empolgante. Quase sinto vontade de dormir, mas continuo concentrado.

Quando chegamos à marca de dez minutos, o pêndulo mal se mexe, então decido que o tempo foi suficiente. Total geral: 346 ciclos completos em exatamente dez minutos.

Vamos seguir para a fase dois.

Meço a distância da trava até o chão. Pouco mais de dois metros e meio. Desço novamente para o “quarto”. Mais uma vez, a escada

não é um problema. Estou me sentindo muito melhor agora. A comida resolveu a questão.

— Qual é o seu nome? — pergunta o computador.

Olho para o lençol amarrado como uma toga.

— Sou o grande filósofo Pendulus!

— Resposta incorreta.

Amarro o pêndulo em um dos braços robóticos perto do teto. Espero que ele fique parado por um tempo. Avalio a distância entre o braço e o teto e estimo que seja de um metro. Meu pêndulo agora está quatro metros e meio mais baixo do que antes.

Repito o experimento. Dez minutos no cronômetro contando o número de ciclos. O resultado: 346 ciclos. O mesmo lá de cima.

Caramba.

A questão é, em uma centrífuga, quanto mais distante do centro, maior será a força centrípeta. Então, se eu estivesse em uma centrífuga, a “gravidade” aqui seria maior do que no andar de cima. Mas não é. Pelo menos não o suficiente para afetar o número de ciclos do pêndulo.

Mas e se eu estiver em uma centrífuga *muito grande mesmo*? Gigantesca a ponto de a diferença de força entre o quarto e o laboratório ser tão pequena que não muda o número de ciclos?

Vejamos... a fórmula para um pêndulo... e a fórmula para a força de uma centrífuga... Espere, eu não tenho a força, só uma contagem de ciclos, então, tem mais de uma variável envolvida... Esse problema é um tanto instrutivo!

Tenho uma caneta, mas não achei papel. Tranquilo — uso a parede. Depois de fazer um monte de rabiscos como um prisioneiro maluco, encontro minha resposta.

Digamos que eu esteja na Terra e dentro de uma centrífuga. Isso significaria que a centrífuga fornece parte da força e o resto é suprido pela Terra. De acordo com meus cálculos matemáticos (e eu mostrei todo meu trabalho!), essa centrífuga precisaria ter um raio de setecentos metros (o que é quase meia milha) e teria que estar girando a 88 metros por segundo — quase duzentas milhas por hora!

Hum. Quando estou fazendo cálculos científicos, uso o sistema métrico. Interessante. Mas a maioria dos cientistas faz isso, não é? Mesmo os cientistas norte-americanos.

De qualquer forma, essa seria a maior centrífuga já construída... E por que alguém construiria algo assim? Além do mais, uma coisa dessas faria um barulhão dos infernos. Girando no ar a duzentas milhas por hora? Haveria, pelo menos, alguma turbulência aqui e ali, isso sem mencionar o barulho do vento. Não ouço nem sinto nada do tipo.

Isso está ficando esquisito. Tá legal, e se eu estiver no espaço? Não haveria turbulência nem resistência do ar, mas a centrífuga teria de ser maior e mais rápida por causa da ausência de gravidade para ajudar.

Mais cálculos, mais rabiscos na parede. O raio teria que ser de 1280 metros — quase uma milha. Nunca ninguém construiu algo tão grande para mandar para o espaço.

Então, não estou em uma centrífuga. E também não estou na Terra.

Será que estou em outro planeta? Mas não há nenhum outro planeta, lua ou asteroide no sistema solar que tenha uma gravidade tão grande. A Terra é o maior objeto sólido em todo o sistema.

Claro, os gigantes gasosos são maiores, mas, a não ser que eu esteja em um balão, flutuando em volta dos ventos de Júpiter, não há nenhum outro lugar onde seria possível experimentar essa força.

Como sei tudo isso sobre o espaço? Eu simplesmente sei. É algo que vem com naturalidade — informações que uso o tempo todo. Talvez eu seja astrônomo ou cientista planetário. Talvez eu trabalhe para a Nasa ou para a Agência Espacial Europeia ou...

Eu me encontrava com Marissa todas as noites de quinta-feira, e íamos ao Murphy's na rua Gough para comer filé e tomar cerveja. Sempre às seis horas da tarde e, como todo mundo que trabalhava lá nos conhecia, sempre nos sentávamos à mesma mesa.

Nós nos conhecemos quase vinte anos atrás, na faculdade. Ela namorou meu colega de quarto na época. O relacionamento deles (assim como a maioria dos relacionamentos de faculdade) foi cheio de altos e baixos, e eles terminaram depois de três meses. Mas ela e eu acabamos virando bons amigos.

Quando o atendente me viu, sorriu e indicou a nossa mesa de sempre. Atravessei o salão com decoração cafona e fui até Marissa. Havia alguns copos de *shot* vazios na mesa e um cheio na mão dela. Ao que tudo indicava, ela tinha começado cedo.

— Já começou o aquecimento? — perguntei, enquanto me sentava.

Ela baixou o olhar e ficou mexendo no copo.

— Ei, o que houve?

Ela tomou um gole do uísque.

— Dia difícil no trabalho.

Fiz um sinal para o garçom. Ele fez um gesto com a cabeça, mas não veio até a mesa. Sabia que eu queria um filé de costela, ao ponto, acompanhado de purê de batata e um caneca de Guinness. Meu pedido de toda semana.

— Como assim? — perguntei. — Um trabalho burocrático no Departamento de Energia dos Estados Unidos. Você provavelmente tem o quê? Uns vinte dias de folga por ano? Só precisa aparecer lá e receber seu salário, não é?

Mais uma vez, ela não riu nem disse nada.

— Ah, fala sério! — exclamei. — Quem cuspiu no seu cereal matinal?

Ela suspirou.

— Sabe a linha de Petrova?

— Claro. Um mistério muito interessante. Meu chute é radiação solar. Vênus não tem um campo *magnético*, mas partículas com carga positiva podem ser atraídas para lá porque é *eletricamente* neutro...

— Não — disse ela. — É outra coisa. Não sabemos exatamente o quê. Mas é alguma... outra coisa. Mas tanto faz. Vamos comer nosso filé.

Bufei.

— Vamos lá, Marissa. Desembucha logo. O que foi que aconteceu com você?

Ela ficou pensando.

— Por que não? Você vai ouvir uma declaração do presidente em aproximadamente doze horas mesmo.

— O presidente? — perguntei. — Dos Estados Unidos?

Ela tomou outro gole de uísque.

— Você já ouviu falar em *Amaterasu*? É uma sonda solar japonesa.

— Claro — respondi. — A Jaxa tem conseguido bons dados com ela. É um espetáculo, na verdade. Está na órbita solar, mais ou menos no meio do caminho entre Mercúrio e Vênus. Tem vinte instrumentos diferentes a bordo que...

— É, eu sei disso, mas não importa — interrompeu ela. — De acordo com os dados colhidos, a emissão solar está diminuindo.

Dei de ombros.

— E daí? Onde nós estamos no ciclo solar?

Ela meneou a cabeça.

— Não é o ciclo solar de onze anos. É outra coisa. A Jaxa considerou o ciclo. Ainda existe uma tendência de queda. Os dados dizem que o Sol está 0,01% menos brilhante do que deveria.

— Tudo bem, interessante. Mas isso não justifica três doses de uísque antes do jantar.

Ela apertou os lábios.

— Foi exatamente o que pensei. Mas estão dizendo que o valor está crescendo. E a *taxa* de aumento está aumentando também. É algum tipo de perda exponencial que captaram muito, muito cedo graças aos instrumentos incrivelmente sensíveis da sonda deles.

Eu me recostei no assento.

— Sei lá, Marissa. A detecção de uma progressão exponencial tão cedo assim parece muito improvável. Mas tudo bem, digamos que os cientistas da Jaxa estejam certos. Para onde a energia está indo?

— Para a linha de Petrova.

— Oi?

— Os cientistas da Jaxa analisaram detalhadamente a linha de Petrova e disseram que está ficando mais forte na mesma proporção e velocidade que o Sol está ficando mais fraco. De uma maneira ou de outra, seja lá o que a linha de Petrova é, ela está roubando energia do Sol.

Marissa tirou um maço de papéis da bolsa e colocou tudo sobre a mesa. Parecia um monte de gráficos e tabelas. Passou as páginas até encontrar o que estava procurando, então empurrou o papel na minha direção.

O eixo X estava marcado como “tempo” e o Y como “perda de luminosidade”. A linha era exponencial, com certeza.

— Isso não pode estar certo — falei.

— Está certo — rebateu ela. — A emissão solar vai cair 1% nos próximos nove anos. Nos próximos vinte anos, a queda será de 5%. Isso é ruim. Muito ruim.

Fiquei olhando para o gráfico.

— Isso significa uma era glacial. Tipo... agora. Uma era glacial instantânea.

— Sim, para dizer o mínimo. E crises agrícolas, fome em massa... não sei nem o que mais.

Balancei a cabeça.

— Como pode ocorrer uma mudança tão repentina no Sol? É uma *estrela*, pelo amor de Deus. As coisas não acontecem rápido assim em uma estrela. As mudanças levam milhões de anos, e não uma dezena. Fala sério, você sabe disso.

— Não, eu não sei. Eu achava que sabia. Agora, tudo que sei é que o Sol está morrendo — declarou ela. — Eu não sei por que e

não sei o que poderíamos fazer a respeito disso. O que eu sei é que o Sol está morrendo.

— Como... — Franzi as sobrancelhas.

Ela virou o resto do copo.

— O presidente vai falar à nação amanhã de manhã. Acho que eles estão coordenando com outros líderes mundiais para que o anúncio seja feito ao mesmo tempo.

O garçom trouxe a minha Guinness.

— Aqui está, senhor. A comida já vai sair.

— Preciso de outro uísque — disse Marissa.

— Pode trazer dois — pedi.

Pisco. Outro lampejo de lembrança.

Será que aquilo era verdade? Ou só uma lembrança aleatória de uma conversa com alguém que acreditava em teorias do juízo final?

Não. É real. Sinto pavor só de pensar nisso. E não é um pavor repentino, é um terror confortável e acolhedor com um lugar cativo à mesa. Já sinto isso há um bom tempo.

É real. O Sol está morrendo. E eu estou envolvido na questão. Não sou apenas um cidadão terrestre que vai morrer junto com todo mundo — estou ativamente envolvido. Existe um senso de responsabilidade nisso.

Ainda não sei meu próprio nome, mas me lembro de informações aleatórias sobre o Problema de Petrova. É assim que se chama: Problema de Petrova. Acabei de me lembrar disso.

Meu subconsciente tem prioridades. E está desesperado para me dizer tudo isso. Acho que meu trabalho é resolver o Problema de Petrova.

... em um laboratório pequeno, usando uma toga de lençol, sem fazer a menor ideia de quem sou, e sem a ajuda de ninguém além de um computador e duas múmias como colegas de quarto.

Minha visão fica turva. Enxugo os olhos. Lágrimas. Não consigo... Não consigo me lembrar do nome deles. Mas... eles eram meus amigos. Meus companheiros.

Só agora percebo que estou de costas para eles o tempo todo. Faço de tudo para mantê-los fora do meu campo de visão. Rabiscando as paredes feito um louco com cadáveres de pessoas com quem eu me importava atrás de mim.

Mas agora a distração acabou. Eu me viro e olho para eles.

Soluço. O som vem sem aviso. Eu me lembro de algumas cenas soltas. Ela era engraçada — de humor rápido. Ele era um profissional com nervos de aço. Acho que ele era militar, e definitivamente era o nosso líder.

Caio de joelhos no chão e apoio a cabeça nas mãos. Não consigo me segurar. Choro como um bebê. Nós éramos muito mais que amigos. E “equipe” não é a palavra certa também. É algo mais forte. É...

Está na ponta da língua...

Finalmente, a palavra se forma na minha consciência. Ela precisou esperar até eu não estar mais buscando por ela.

Tripulação. Nós éramos uma tripulação. E eu sou tudo que resta.

Estou em uma nave espacial. Sei disso agora. Não sei como ela tem gravidade, mas estou em uma nave espacial.

As coisas começam a se encaixar. Não estávamos doentes. Estávamos em um estado de animação suspensa.

Mas essas camas não são “câmaras de congelamento” mágicas, como vemos nos filmes. Não há nenhuma tecnologia especial aqui. Acho que estávamos em coma induzido por medicamentos. Tubos de alimentação, acessos intravenosos, cuidados médicos constantes. Tudo de que um corpo precisa. Aqueles braços provavelmente trocavam a roupa de cama, nos giravam para evitar escaras, já que ficávamos deitados por muito tempo, e faziam todas as outras coisas que enfermeiros de UTI costumam fazer.

E fomos mantidos em forma. Eletrodos colados em nosso corpo estimulavam o movimento muscular. Bastante exercício.

No fim das contas, porém, o coma é perigoso. Extremamente perigoso. Só eu sobrevivi, e meu cérebro está uma gelatina.

Chego mais perto da mulher. Na verdade, eu me sinto melhor ao olhar para ela. Talvez isso me dê uma sensação de encerramento, ou talvez seja apenas aquela calma que nos toma depois de um acesso de choro.

Não há nenhum tubo nela. Nenhum equipamento de monitoramento. Há um pequeno orifício no pulso. Acho que era onde o acesso intravenoso estava quando ela morreu. Então, o orifício nunca chegou a cicatrizar.

O computador deve ter removido tudo quando ela morreu. Creio que para evitar o desperdício. Não há razão para usar recursos em cadáveres. Sobra mais para quem sobreviver.

Ou seja, para mim.

Respiro fundo e solto o ar devagar. Preciso manter a calma. Preciso pensar de forma clara. Acabei de me lembrar de um monte de coisas — minha tripulação, alguns aspectos da personalidade de cada um, que estou em uma nave espacial (vou surtar mais tarde).

A questão é que estou me lembrando de mais coisas, e isso está acontecendo meio que quando eu quero, em vez de em intervalos aleatórios. Quero me concentrar nisso, mas a tristeza é forte demais.

— Alimente-se — ordena o computador.

Um painel no centro do teto se abre, deixando cair um tubo de alimento. Um dos braços o pega e o coloca em cima da minha cama. O rótulo diz “Dia 1, Refeição 2”.

Não estou muito a fim de comer, mas minha barriga começa a roncar assim que vejo o tubo. Independentemente do meu estado mental, meu corpo tem suas próprias necessidades.

Abro o tubo e espremo o conteúdo na boca.

Sou obrigado a admitir: é mais uma incrível sensação de sabor. Acho que é frango com toques de verduras. Não há textura, claro — é basicamente papinha de bebê. E a pasta é um pouco mais grossa do que a refeição anterior. É uma questão de acostumar meu sistema digestório a ingerir comida sólida novamente.

— Água — peço entre uma espremida do tubo e outra.

O painel no teto se abre novamente. Dessa vez há um cilindro metálico. Um dos braços o traz para mim. O texto no recipiente brilhante diz “ÁGUA POTÁVEL”. Desenrosco a tampa e vejo que sim, tem água ali.

Tomo um gole. Está em temperatura ambiente e sem gosto. Provavelmente foi destilada e não tem nenhum mineral. Mas água é água.

Termino a refeição. Ainda não precisei usar o banheiro, mas é uma coisa que vai acontecer uma hora ou outra. Prefiro não fazer xixi no chão.

— Banheiro? — pergunto.

Um painel na parede gira e revela uma peça metálica. Está bem ali, na parede, como em uma cela de prisão. Olho com mais atenção. Tem uns botões e umas outras coisas. Parece um cano de vácuo na privada. E não tem água. Acho que isso deve ser um banheiro de gravidade zero modificado para uso com gravidade. Por que fazer isso?

— Certo... hã... Banheiro dispensado.

A parede se fecha novamente e a privada desaparece.

Tá legal. Estou bem alimentado. Estou me sentindo um pouco melhor em relação a tudo. A comida tem esse poder.

Preciso me concentrar nos aspectos positivos. Estou vivo. Seja lá o que matou meus amigos, não me matou. Estou em uma nave espacial — não sei detalhes, mas sei que estou em uma nave, e ela parece estar funcionando corretamente.

Além do mais, meu estado mental está melhorando. Disso eu tenho certeza.

Sento-me de pernas cruzadas no chão. Hora de dar um passo proativo. Fecho os olhos e deixo a mente vagar. Quero me lembrar de alguma coisa — qualquer coisa — de forma intencional. Não me importa o quê. Mas quero iniciar o processo. Ver aonde vou chegar.

Começo com o que me faz feliz. Gosto de ciências. Sei disso. Fiquei animado ao fazer todos aqueles experimentos. E estou no espaço. Então, talvez eu possa pensar sobre ciências e espaço e ver o que consigo...

Tirei a embalagem de espaguete pelando do micro-ondas e fui até o sofá. Removi o plástico e deixei o vapor fluir.

Aumentei o som da TV e ouvi a transmissão ao vivo. Vários colegas de trabalho e alguns amigos me convidaram para assistir com eles, mas eu não queria passar a noite toda respondendo a perguntas. Eu só queria assistir àquilo em paz.

Era o evento mais assistido da história da humanidade. Mais do que o pouso na Lua. Mais do que qualquer final de Copa do Mundo. Todas as redes de TV, serviços de streaming, sites de notícias e afiliadas locais de TV estavam exibindo a mesma coisa: as imagens ao vivo da Nasa.

Uma repórter estava ao lado de um homem mais velho na galeria de uma sala de controle de voo. Atrás deles, homens e mulheres de camisa azul estavam concentrados em suas respectivas telas.

— Aqui é Sandra Elias — disse a repórter. — Estou no JPL, o Laboratório de Propulsão a Jato, em Pasadena, Califórnia. Ao meu lado está o dr. Browne, que é o diretor de Ciências Planetárias da Nasa.

Ela se virou para o cientista.

— Doutor, qual é a situação agora?

Browne pigarreou.

— Cerca de noventa minutos atrás, recebemos a confirmação de que a *ArcLight* teve uma entrada bem-sucedida na órbita de Vênus. Agora estamos aguardando os primeiros dados.

Tinha sido um ano difícil desde o anúncio da Jaxa, a Agência Japonesa de Exploração Aeroespacial, sobre o Problema de Petrova. Mas todos os estudos posteriores confirmaram as descobertas deles. O tempo estava passando, e o mundo precisava descobrir o que estava acontecendo. Daí, tinha nascido o Projeto *ArcLight*.

A situação era aterrorizante, mas o projeto em si era maravilhoso. O nerd dentro de mim não poderia estar mais animado.

ArcLight era a nave espacial não tripulada mais cara que já existira. O mundo precisava de respostas e não tinha tempo a perder. Em geral, se você pedisse a uma agência espacial para mandar uma sonda para a órbita de Vênus em menos de um ano, eles ririam da sua cara. Mas é incrível o que se pode fazer quando se tem orçamento ilimitado. Os Estados Unidos, a União Europeia, a Rússia, a China, a Índia e o Japão ajudaram a cobrir os custos.

— Conte um pouco sobre o que significa ir a Vênus — pediu a repórter. — Por que é tão difícil?

— O principal problema é o combustível — respondeu Browne. — Existem janelas de transferência específicas quando uma viagem interplanetária leva uma quantidade mínima de combustível, mas não havia nenhuma janela próxima entre a Terra e Vênus. Por isso, tivemos que colocar muito mais combustível em órbita só para que a *ArcLight* conseguisse chegar lá.

— Então é um momento desfavorável?

— Acho que não existe nenhum momento favorável para o Sol enfraquecer.

— Verdade. Por favor, continue.

— Vênus se movimenta muito rápido em comparação à Terra, o que significa mais combustível para acompanhar. Mesmo em condições ideais, é necessário mais combustível para chegar a Vênus do que a Marte.

— Incrível. Incrível. Agora, doutor, algumas pessoas se perguntam por que temos que nos preocupar com esse planeta. A linha de Petrova é enorme, formando um arco que sai do Sol e vai

para Vênus. Por que não tentar algum lugar entre esses dois pontos?

— Porque a linha de Petrova é mais espessa lá. Na verdade, ela tem a mesma espessura do planeta em si. E podemos usar a gravidade de Vênus para nos ajudar. A *ArcLight* vai orbitar doze vezes em volta do planeta enquanto coleta amostras do material que forma a linha de Petrova.

— E vocês sabem que material é esse?

— Não fazemos ideia — respondeu Browne. — Não fazemos a menor ideia mesmo. Mas talvez logo tenhamos respostas. Assim que a *ArcLight* terminar a primeira volta na órbita, deve ter material suficiente para fazer uma análise no laboratório a bordo.

— E o que podemos esperar saber hoje à noite?

— Não muita coisa. O laboratório a bordo é bem básico. Conta apenas com um microscópio de alta magnificação e um espectrômetro de raios X. A parte principal da missão é colher amostras e voltar. Precisamos esperar três meses para a *ArcLight* voltar com essas amostras. O laboratório a bordo é uma solução de segurança para conseguirmos pelo menos alguns dados no caso de acontecer algum problema durante a fase de regresso.

— Bem pensado, como sempre, dr. Browne.

— É o nosso trabalho.

De repente, as pessoas atrás da repórter começaram a comemorar.

— Estou ouvindo... — Ela fez uma pausa e esperou o barulho acalmar. — Estou ouvindo que a primeira volta na órbita foi concluída e os dados estão chegando agora...

A tela principal da sala de controle mudou para uma imagem em preto e branco. A foto era predominantemente cinza, com pontos pretos espalhados aqui e ali.

— O que estamos vendo aqui, doutor? — perguntou a repórter.

— É uma imagem do microscópio da nave — explicou Browne. — Com uma ampliação de dez mil vezes. Esses pontos pretos têm cerca de dez microns de diâmetro.

— E são esses pontos que estamos procurando? — perguntou ela.

— Não há como ter certeza — respondeu Browne. — Podem ser apenas partículas de poeira. Qualquer grande fonte de gravidade, como um planeta, tem uma nuvem de poeira ao redor de...

— Que porra é essa?! — soou uma voz ao fundo. Vários controladores de voo ofegaram.

A repórter bufou.

— Muita animação aqui no LJP. Estamos em uma transmissão ao vivo, então, pedimos desculpas por...

— Meu Deus! — disse Browne.

Começaram a chegar mais imagens à tela principal. Uma depois da outra. Quase todas iguais.

Quase.

A repórter olhou para as imagens na tela.

— As partículas estão... se mexendo?

As imagens, exibidas em sucessão, mostravam os pontos pretos se deformando e se movendo pelo ambiente.

A repórter pigarreou e fez uma declaração que muitos chamariam de eufemismo do século:

— Esses pontos parecem micróbios, você não acha?

— Telemetria! — exclamou o dr. Browne. — Alguma oscilação na sonda?

— Já checamos — disse alguém. — Nenhuma oscilação.

— Há uma direção consistente de viagem? — perguntou ele. — Algo que possa ser explicado por uma força externa? Magnética, talvez? Eletricidade estática?

A sala ficou no mais absoluto silêncio.

— Alguém?! — insistiu Browne.

Larguei meu garfo na comida.

Aquilo era vida alienígena? Eu tinha tanta sorte assim?! De estar vivo quando a humanidade descobria a existência de vida extraterrestre?!

Uau! Tipo, o Problema de Petrova ainda era aterrorizante, mas... uau! Alienígenas! Isso poderia ser vida alienígena! Eu mal podia esperar para falar sobre isso com as crianças no dia seguinte...

— Anomalia angular — declara o computador.

— Droga! — exclamo. — Eu estava quase lá! Quase me lembrei de mim!

— Anomalia angular — repete o computador.

Descruzo as pernas e me levanto. Nas minhas interações limitadas com o computador, parece que ele tem alguma compreensão do que eu digo. Tipo a Siri ou a Alexa. Então, falo com ele como eu falaria com uma delas.

— Computador, o que é uma anomalia angular?

— Anomalia angular: um objeto ou corpo designado como crítico não se encontra no ângulo esperado por pelo menos 0,01 radiano.

— Que corpo está anômalo?

— Anomalia angular.

Não ajuda muito. Estou em uma nave, então deve ser alguma questão navegacional. Isso não deve ser nada bom. Como eu vou dirigir essa coisa? Não vejo nada que se pareça minimamente com controles de uma nave espacial — não que eu fosse saber como esses controles seriam. Mas tudo que descobri até agora foram o “quarto do coma” e o laboratório.

Aquela outra escotilha no laboratório — que me levaria mais para cima — deve conduzir a algum lugar importante. É como um videogame. Explore o lugar até encontrar uma porta trancada, então, procure a chave. Mas, em vez de procurar em prateleiras de livros e latas de lixo, tenho que buscar na minha mente. Porque a “chave” é o meu próprio nome.

O computador está sendo razoável. Se eu não consigo me lembrar do meu nome, é melhor mesmo que eu não tenha acesso a áreas sensíveis da nave.

Subo na minha cama e me deito de costas. Fico de olho nos braços robóticos no teto, mas eles não se mexem. Acho que o computador está satisfeito por eu ser autossuficiente agora.

Fecho os olhos e me concentro naquele lampejo de lembrança. Consigo ver partes e pedaços dela na minha mente. Como se estivesse olhando para uma foto antiga que foi danificada.

Estou na minha casa... não... no meu apartamento. Tenho um apartamento. É pequeno, mas arrumado. Tem um pôster com a linha do horizonte de San Francisco. Não muito útil. Eu já sei que moro em San Francisco.

Tem comida de micro-ondas na mesinha de centro em frente a mim. Macarrão. O calor não se espalhou totalmente, então há partes

quase geladas e outras quentes como lava. Mas estou comendo mesmo assim. Devo estar com fome.

Estou assistindo a um programa sobre a Nasa na TV, vejo tudo o que vi no lampejo anterior. Minha primeira reação é... Estou exultante! Será que realmente existe vida extraterrestre? Mal posso esperar para contar para as crianças!

Eu tenho filhos? Este é um apartamento de solteiro, com um homem sozinho comendo uma refeição individual. Não vejo nenhum toque feminino. Não há nada que sugira que existe uma mulher na minha vida. Será que sou divorciado? Gay? Seja como for, não existe sinal algum de que crianças morem aqui. Nenhum brinquedo, nenhuma foto na parede ou sobre a lareira, nada. E o lugar está limpo demais. Crianças fazem muita bagunça. Principalmente quando começam a curtir chicletes. Todas passam pela fase do chiclete — pelo menos muitas delas —, e elas largam os chicletes em qualquer lugar.

Como eu sei disso?

Eu gosto de crianças. Hum. Tenho essa sensação. Mas eu gosto de crianças. Elas são legais. É divertido passar tempo com elas.

Então, eu sou um solteiro de trinta e poucos anos, que mora sozinho em um apartamento pequeno, não tenho filhos, mas gosto muito de crianças. Não estou gostando nada da conclusão...

Professor! Sou professor de escola! Eu me lembro agora!

Ai, graças a Deus. Sou professor.

3

— Tudo bem, então — falei, olhando para o relógio. — Temos um minuto até o sinal. Vocês sabem o que isso significa!

— Rodada de perguntas! — gritaram os alunos.

Era surpreendente como minha vida tinha mudado pouco desde o anúncio da linha de Petrova.

A situação era desesperadora e mortal, mas era também a realidade. Londrinos passando pelos ataques aéreos surpresa na Segunda Guerra Mundial viviam normalmente durante o dia, com a compreensão de que, às vezes, bombas caíam e explodiam prédios. Não importava quanto as coisas estivessem desesperadoras, alguém ainda precisava entregar o leite. E se a casa da sra. McCreedy tivesse sido bombardeada durante a noite, bem, você a cortava da lista de entrega.

E assim era, com o apocalipse a uma ou duas gerações adiante — possivelmente por causa de alguma forma de vida alienígena —, que eu ficava diante de uma turma de crianças e dava aula de ciências. Porque do que adianta ter um mundo se você não vai passá-lo para a próxima geração?

As crianças se sentavam em fileiras voltadas para a frente, conforme o padrão. Mas o resto da sala era como o laboratório de um cientista maluco. Passara anos aperfeiçoando o cenário. Eu

tinha um simulador de tempestade com um arco elétrico de alta tensão em um dos cantos (não o ligava na tomada para as crianças não se matarem). Na outra parede, havia uma estante cheia de vidros com amostras de partes de animais em solução de formol. Um deles era só espaguete e ovo cozido. As crianças sempre especulavam sobre aquele.

E agraciando o centro do teto ficava o meu orgulho e minha alegria — um enorme móbile do sistema solar. Júpiter tinha o tamanho de uma bola de basquete, enquanto o pobre Mercúrio era pequeno como uma bolinha de gude.

Levara anos cultivando minha reputação de professor “maneiro”. As crianças são muito mais inteligentes do que as pessoas acham. E elas conseguem diferenciar muito bem os professores que realmente se importam com elas daqueles que só cumprem uma obrigação. De qualquer forma, estava na hora da rodada de perguntas!

Peguei na minha mesa um monte de saquinhos com feijões.

— Qual é o nome da Estrela do Norte?

— Polaris! — respondeu Jeff.

— Isso mesmo! — Joguei um saquinho para ele. Antes mesmo de ele pegar, lancei outra pergunta: — Quais são os três tipos básicos de rochas?

— Ígnea, sedentária e metamórfica! — gritou Larry. Ele era animado, para dizer o mínimo.

— Quase! — disse eu.

— Ígnea, *sedimentar* e metamórfica — disse Abby com ar de deboche. Chatinha aquela menina. Mas esperta à beça.

— Isso! — Joguei um saquinho para ela. — Qual é o primeiro tipo de onda que sentimos durante um terremoto?

— A onda P — respondeu Abby.

— Você de novo? — Joguei outro saquinho para ela. — Qual é a velocidade da luz?

— C é igual a três vezes dez à...

— ... oitava! — gritou Regina do fundo da sala. Ela raramente respondia. Era bom vê-la saindo da concha.

— Sorrateira, mas correta! — Joguei um saquinho para ela.

— Eu estava respondendo primeiro — reclamou Abby.

— Mas ela *terminou* primeiro — retruquei. — Qual é a estrela mais próxima da Terra?

— Alpha Centauri — Abby apressou-se a responder.

— Errou! — exclamei.

— Não errei, não!

— Errou, sim. Alguém quer arriscar?

— Ah! — disse Larry. — É o Sol!

— Isso! — exclamei. — Larry leva o saquinho! Cuidado com suas suposições, Abby.

Ela cruzou os braços e bufou.

— Quem pode me dizer qual é o raio da Terra?

Trang levantou a mão.

— Três mil, novecen...

— Trang! — disse Abby. — A resposta é “Trang”.

Trang parou de falar, confuso.

— O quê? — perguntei.

Abby explicou:

— Você perguntou “*quem* pode dizer qual é o raio da Terra”. Trang é quem pode dizer. A minha resposta está correta.

Uma garota de 13 anos foi mais esperta do que eu. Não era a primeira vez. Coloquei um pacotinho na mesa dela bem na hora que o sinal tocou.

As crianças se levantaram, pegaram os livros e mochilas. Abby, corada com a vitória, demorou um pouco mais que os outros.

— Lembrem-se de trocar os saquinhos de feijão no fim da semana por brinquedos e outros prêmios! — falei, enquanto todos saíam.

A sala de aula logo ficou vazia, e a única coisa que indicava a existência de vida era o barulho das crianças no corredor. Peguei a pilha do dever de casa sobre a mesa e a guardei na pasta. O sexto período tinha acabado.

Hora de ir tomar um café na sala dos professores. Talvez corrigir alguns trabalhos antes de ir para casa. Qualquer coisa para evitar o estacionamento. Um bando de mães superprotetoras chegando à escola para pegar os filhos. E, se uma delas me via, *sempre* tinha alguma reclamação ou sugestão. Não as culpo por amarem os filhos, e Deus sabe que precisamos de mais pais envolvidos na educação das crianças, mas existe limite para tudo.

— Ryland Grace? — perguntou uma mulher.

Ergui o olhar, surpreso. Não tinha ouvido ninguém entrar.

Ela parecia ter quarenta e poucos anos e estava com um terninho bem cortado. Carregava uma pasta de trabalho.

— Hum. Sou eu — respondi. — Será que posso ajudá-la?

— Acho que pode — disse ela, com um leve sotaque. Europeu, mas eu não consegui identificar de onde. — Meu nome é Eva Stratt.

Faço parte da Força-tarefa Petrova.

— Faz parte do quê?

— Da Força-tarefa Petrova. É um órgão internacional formado para lidar com a situação da linha de Petrova. Minha missão é encontrar uma solução. Eles me deram certa autoridade para que as coisas sejam feitas.

— Eles? De quem estamos falando aqui?

— De todos os países-membros das Nações Unidas.

— Espere, o quê? Como...

— Votação secreta unânime. É complicado. Gostaria de conversar sobre um artigo científico que você escreveu.

— Votação secreta? Deixe para lá. — Neguei com a cabeça. — Meus dias de artigos científicos ficaram para trás. A vida acadêmica não combinou muito comigo.

— Você é professor. Ainda está na Academia.

— Bem, é verdade — respondi. — Mas você entendeu o que eu quis dizer. *A Academia*. Com cientistas, revisão por pares e...

— E imbecis que o fizeram ser expulso da universidade? — Ela levantou uma das sobrancelhas. — E que cortaram todo seu financiamento e garantiram que você nunca mais voltasse a publicar nada?

— É, exatamente.

Ela tirou um fichário da pasta.

Abriu e leu a primeira página:

— “Uma análise de suposições baseadas na água e recalibração de expectativas para modelos evolutivos”. — Ela olhou para mim. — Foi você que escreveu este artigo, não foi?

— Desculpe, mas onde você...

— Devo dizer que você escolheu um título sem graça, mas o conteúdo é muito animador.

Coloquei minha pasta na mesa.

— Veja bem, eu estava mal quando escrevi esse artigo, tá legal? Eu já tinha desistido do mundo da pesquisa, e essa foi minha despedida meio “tô nem aí”. Estou bem mais feliz agora como professor.

Ela passou algumas páginas.

— Você passou anos lutando contra a suposição de que a água em estado líquido é um pré-requisito para a vida. Escreveu uma seção inteira aqui chamada “A zona habitável é para os idiotas”. Você cita o nome de dezenas de cientistas eminentes e os repreende por acreditar que um dos requisitos é uma faixa de variação de temperatura.

— Sim, mas...

— O seu doutorado é em biologia molecular, não é? Mas a maioria dos cientistas concorda que água em estado líquido é necessária para a vida evoluir, certo?

— Eles estão errados! — Cruzei os braços. — Não existe nada de mágico no hidrogênio e no oxigênio! Eles são requisitos para a vida na *Terra*, com certeza. Mas outro planeta poderia ter condições completamente diferentes. A vida só precisa de uma reação química que resulte em cópias do catalisador original. E você não precisa de água para isso!

Fechei os olhos, respirei fundo e soltei o ar devagar.

— De qualquer forma, eu fiquei com raiva e escrevi o artigo. Depois, tirei a licença de professor, arrumei uma nova carreira e

comecei a aproveitar a vida. Então, fiquei feliz por ninguém ter acreditado em mim. Estou melhor assim.

— Eu acredito em você — declarou ela.

— Valeu — agradei. — Mas eu tenho um monte de trabalhos para corrigir. Você pode me dizer por que está aqui?

Ela guardou o fichário na pasta.

— Imagino que você já tenha ouvido falar na sonda *ArcLight* e na linha de Petrova.

— Eu seria um péssimo professor de ciências se não tivesse.

— Você acha que aqueles pontos estão vivos? — perguntou ela.

— Sei lá... Poderia muito bem ser poeira quicando de um lado para o outro em campos magnéticos. Acho que vamos descobrir quando a *ArcLight* voltar para a Terra. Está chegando a hora, não é? Algumas semanas?

— Ela regressa no dia 23 — confirmou ela. — A Roscosmos vai usar a nave espacial *Soyuz* em uma missão especial para recuperar a *ArcLight* na órbita baixa da Terra.

Assenti.

— Então a gente logo vai saber. As mentes mais brilhantes do mundo vão analisar esses pontos para descobrir o que são. Quem vai fazer isso? Você sabe?

— Você — disse ela. — Você é que vai fazer isso.

Fiquei olhando para ela sem entender.

Ela sacudiu a mão na frente do meu rosto.

— Ei!

— Você quer que *eu* analise os pontos? — perguntei.

— Quero.

— O mundo inteiro colocou você no comando para resolver este problema, e você veio atrás de um professor de ciências do Ensino Fundamental?

— Sim.

Eu me virei e fui até a porta.

— Ou você está mentindo, ou você é louca, ou uma combinação das duas coisas. Eu tenho que ir agora.

— Isso não é opcional — declarou ela às minhas costas.

— Parece opcional para mim. — Dei tchau com a mão.

Pois é. Não era opcional.

Quando cheguei ao meu apartamento, antes mesmo de entrar na portaria, fui cercado por quatro homens bem-vestidos. Eles me mostraram os distintivos do FBI, e eu tive que entrar em uma das três SUVs paradas no estacionamento. Depois de vinte minutos, durante os quais se recusaram a responder a qualquer pergunta e nem sequer me dirigiram a palavra, eles estacionaram e me acompanharam até um prédio comercial de aparência bem genérica.

Meus pés mal tocavam o chão enquanto eu era conduzido por um corredor vazio que tinha, a intervalos de cerca de dez metros, portas sem nenhuma identificação. Finalmente, eles abriram as portas duplas no fim do corredor e me deram um leve empurrão para que eu entrasse.

Ao contrário do resto do prédio abandonado, essa sala estava mobiliada e repleta de dispositivos reluzentes de alta tecnologia. Era o laboratório de biologia mais bem equipado que eu já tinha visto. E, bem no meio, estava Eva Stratton.

— Olá, dr. Grace — cumprimentou ela. — Este é seu novo laboratório.

Os agentes do FBI fecharam as portas atrás de mim, deixando Stratt e eu sozinhos. Esfreguei o ombro no ponto em que eles tinham me empurrado com um pouco mais de força.

Olhei para a porta fechada atrás de mim.

— Então... Quando você diz que tem “certa autoridade”...

— Eu tenho toda a autoridade.

— Você tem sotaque. Você é dos Estados Unidos?

— Sou holandesa. Eu era administradora da Agência Espacial Europeia. Mas isso não importa. Agora estou no comando disto aqui. Não temos *tempo* a perder com comitês internacionais demorados. O Sol está morrendo. Precisamos de uma solução, e o meu trabalho é encontrá-la.

Ela pegou um banco do laboratório e se sentou.

— Esses “pontos” provavelmente são alguma forma de vida. A progressão exponencial do enfraquecimento solar é consistente com o crescimento populacional exponencial de uma típica forma de vida.

— Você acha que estão... *se alimentando* do Sol?

— Estão se alimentando da energia solar, para dizer o mínimo — respondeu ela.

— Tá legal, isso é... assustador. Mesmo assim: que diabos você quer comigo?

— A sonda *ArcLight* está transportando as amostras para a Terra. Algumas delas talvez ainda estejam vivas. Quero que você as examine e descubra tudo que puder.

— Sim. Você já falou isso antes — retruquei. — Mas acredito que exista muita gente mais qualificada do que eu para a tarefa.

— Cientistas de todo o mundo vão analisar as amostras, mas quero que você seja o primeiro.

— Por quê?

— Essa forma de vida se desenvolveu na superfície do Sol ou muito próximo a ela. Isso parece a você uma zona habitável com presença de água?

Ela estava certa. É simplesmente impossível a existência de água naquelas temperaturas. Acima de três mil graus Celsius, os átomos de hidrogênio e oxigênio não conseguem mais permanecer ligados. A superfície do Sol chega a 5500 graus Celsius.

Ela continuou:

— O campo da biologia extraterrestre especulativa é pequeno... Cerca de quinhentas e poucas pessoas no mundo todo. E todos com quem conversei, desde professores de Oxford até pesquisadores da Universidade de Tóquio, parecem concordar que você poderia ter liderado as pesquisas na área se não tivesse abandonado tudo de forma tão repentina.

— Nossa. A minha saída não foi muito amigável. Estou surpreso por terem dito coisas tão positivas a meu respeito.

— Todo mundo entende a gravidade da situação. Não temos tempo para picuinhas antigas. Mas você vai ter a chance de mostrar que estava certo. A água não é necessária para que exista vida. Com certeza, isso deve ser algo que você quer.

— Claro — respondi. — Tipo assim, claro. Mas não desse jeito.

Ela se levantou do banco e foi até a porta.

— As coisas são como são. Espero você aqui às sete da noite do dia 23. Vou trazer a amostra para você.

— O qu... — comecei a dizer. — Mas as amostras vão para a Rússia, não vão?

— Avisei a Roscosmos para pousar a nave *Soyuz* em Saskatchewan, no Canadá. A Força Aérea canadense vai pegar a amostra e trazê-la diretamente para San Francisco em um avião caça. Os Estados Unidos vão permitir que os canadenses usem seu espaço aéreo.

— Saskatchewan?

— As cápsulas da *Soyuz* são lançadas do centro espacial de Baikonur, que está em uma latitude alta. Os locais mais seguros para pouso são os que estão na mesma latitude. Saskatchewan é a área ampla mais perto de San Francisco que atende a todos os requisitos.

Ergui uma das mãos.

— Espere um pouco. Os russos, os canadenses e os americanos, eles simplesmente fazem tudo que você manda?

— Sim. Sem questionar.

— Você tá de *sacanagem* comigo?!

— Ambiente-se no seu novo laboratório, dr. Grace. Tenho outros assuntos para resolver agora.

Ela saiu sem dizer mais nada.

— Isso! — Dou um soco no ar.

Levanto-me e subo a escada para o laboratório. Quando chego lá, subo a outra escada e seguro a Escotilha Misteriosa.

Exatamente como aconteceu da última vez, assim que toco no volante da escotilha o computador declara:

— Para destravar a escotilha, diga o seu nome.

— Ryland Grace — respondo com um sorriso presunçoso. — *Dr.* Ryland Grace.

Um clique baixo é a minha única resposta. Depois de toda meditação e introspecção que fiz para descobrir meu próprio nome, esperava uma comemoração mais animada. Talvez um pouco de confete.

Pego o volante e giro. Meu domínio está prestes a se expandir, no mínimo mais um aposento. Empurro a escotilha para cima. Diferentemente da ligação entre o quarto e o laboratório, esta escotilha desliza para o lado. A sala é bem pequena, então acho que não havia espaço para a escotilha abrir para dentro. E o novo aposento é... hum...?

Luzes de LED se acendem. O cômodo é arredondado, como os outros dois, mas não é um cilindro. As paredes se estreitam em direção ao teto, formando um cone truncado.

Passei os últimos dias sem muita informação em que me basear. Agora sou assaltado por informações de todos os lados. Todas as superfícies estão cobertas com monitores de computador e telas sensíveis ao toque. O número de luzes e cores piscando é incrível. Algumas telas têm fileiras de números, outras mostram diagramas e outras parecem apagadas.

No canto das paredes cônicas há outra escotilha. Essa, porém, é menos misteriosa. A palavra PRESSURIZAÇÃO está gravada no alto, e a escotilha tem uma janela redonda. Pela janela vejo uma câmara pequena — com tamanho suficiente para apenas uma

pessoa — e um traje espacial lá dentro. A parede do outro lado tem outra escotilha. Sim, é uma câmara pressurizada.

No centro de tudo há uma cadeira. Na posição perfeita para alcançar todas as telas e tocar todos os painéis com facilidade.

Acabo de subir a escada, entro na sala e me acomodo na cadeira. É confortável, parece o banco de um carro.

— Piloto detectado — declara o computador. — Anomalia angular. Piloto. Tudo bem.

— Onde está a anomalia? — pergunto.

— Anomalia angular.

Esse computador não é lá um HAL 9000. Olho em volta para as muitas telas e tento descobrir alguma coisa. A cadeira gira facilmente, o que é ótimo neste ambiente de 360 graus de computadores. Percebo uma tela com uma borda vermelha piscando. Eu me inclino para ver melhor.

ANOMALIA ANGULAR: ERRO RELATIVO DE MOVIMENTO

VELOCIDADE PREVISTA: 11 423 KPS

VELOCIDADE MEDIDA: 11 872 KPS

STATUS: AUTOCORRIGINDO TRAJETÓRIA. NENHUMA AÇÃO
NECESSÁRIA.

Bem. Nada disso significa coisa alguma para mim. A não ser por “kps”, que pode ser “quilômetros por segundo”.

Acima do texto há uma imagem do Sol. Que está balançando um pouco. Talvez seja um vídeo? Tipo uma transmissão ao vivo? Ou será que é só a minha imaginação? Seguindo minha intuição, toco a tela com dois dedos e os afasto arrastando-os pela superfície.

Dá certo: vejo uma versão aumentada da imagem. Exatamente como em um smartphone. Há algumas manchas solares no lado esquerdo da imagem. Vou ampliando até que esses pontos ocupem a tela. A imagem continua incrivelmente nítida. Ou é uma foto de altíssima resolução ou um telescópio solar de altíssima resolução.

Calculo que o conjunto de manchas solares tenha cerca de 1% da largura do disco. Bem normal para manchas solares. Isso significa que agora estou olhando para meio grau da circunferência solar (matemática bem rudimentar aqui). O movimento de rotação do Sol dura cerca de 25 dias (professores de ciências sabem esse tipo de coisa). Então, deve levar uma hora para as manchas desaparecerem da tela. Voltarei a verificar mais tarde para ver se isso aconteceu. Se acontecer, é uma transmissão ao vivo. Se não, é uma imagem estática.

Hum... 11 872 quilômetros por segundo.

A velocidade é relativa. Não significa nada a não ser que você esteja comparando dois objetos. Um carro em uma autoestrada pode estar a cem quilômetros por hora em relação ao *chão*, mas quase zero em relação ao carro do lado. Então, essa “velocidade medida” é em relação a quê? Tenho um palpite.

Estou em uma nave espacial, não é? Tenho que estar. Então, esse valor provavelmente é a minha velocidade. Mas em relação a quê? Julgando pela grande imagem do Sol ao lado do texto, suponho que seja em relação ao Sol. Então, estou viajando a 11 872 quilômetros por segundo em relação ao Sol.

Olho para o texto ali embaixo. Alguma coisa mudou?

ANOMALIA ANGULAR: ERRO RELATIVO DE MOVIMENTO

VELOCIDADE PREVISTA: 11422 KPS

VELOCIDADE MEDIDA: 11871 KPS

STATUS: AUTOCORRIGINDO TRAJETÓRIA. NENHUMA AÇÃO
NECESSÁRIA.

Os números são diferentes! Cada um deles está com um a menos. Minha nossa! Espere um pouco. Pego o cronômetro na minha toga (os grandes filósofos gregos da antiguidade sempre carregavam cronômetros em suas togas). Então, fico olhando para a tela pelo que parece ser uma eternidade. Quando estou prestes a desistir, os números diminuem por um. Ativo o cronômetro.

Dessa vez, estou preparado para a demora. Novamente, parece uma espera interminável, mas eu me mantenho firme. Finalmente ambos os números diminuem de novo e eu paro o cronômetro.

Foram 66 segundos.

A “velocidade medida” diminui um ponto a cada 66 segundos. Um cálculo rápido me diz que a aceleração é de... quinze metros por segundo ao quadrado. Essa é a mesma aceleração da “gravidade” à qual cheguei antes.

A força que estou sentindo não é gravidade. E não é de uma centrífuga. Estou em uma espaçonave que está em aceleração constante em uma reta. Bem, na verdade, ela está desacelerando — os valores estão diminuindo.

E essa velocidade... é enorme. Sim, está reduzindo, mas... uau! Para chegar à órbita da Terra, só é necessário atingir oito quilômetros por segundo. Eu estou a mais de onze mil! Isso é mais rápido do que qualquer coisa no sistema solar. Qualquer coisa se movimentando nessa velocidade escapará da gravidade do Sol e seguirá para o espaço interestelar.

Os monitores não mostram nada que indique minha direção. Apenas uma velocidade relativa. Então, minha pergunta agora é: estou indo a toda a velocidade *em direção* ao Sol ou *para longe* dele?

É quase acadêmico. Ou estou em uma rota de colisão com o Sol ou a caminho do espaço sideral sem esperança de volta. Ou talvez eu esteja seguindo na direção geral do Sol, mas não em uma rota de colisão. Se esse for o caso, vou escapar da colisão com o Sol... e *aí sim* seguir para o espaço sideral sem esperança de volta.

Bem, se a imagem do Sol estiver em tempo real, as manchas solares vão aumentar ou diminuir na tela à medida que eu viajo. Então, só preciso esperar para saber se é uma transmissão ao vivo ou não. Isso vai levar uma hora, mais ou menos. Ativo o cronômetro.

Nesse meio-tempo, começo a me familiarizar com as diversas outras telas no pequeno aposento. A maioria tem algo a dizer, mas uma delas só mostra uma imagem de um cume circular. Acho que deve ser um descanso de tela ou algo do tipo. Se eu tocá-la, aquele computador vai ligar. Mas aquele descanso de tela talvez contenha mais informação do que qualquer outra coisa aqui.

É uma insígnia da missão. Já vi documentários o suficiente da Nasa para reconhecer uma. A insígnia circular tem um anel exterior azul com texto branco, que diz HAIL MARY na parte superior e TERRA na inferior. O nome e o “porto de escala” desta aeronave.

Eu não achava que a nave tivesse vindo de algum *outro* lugar que não fosse a Terra, mas tudo bem. De qualquer forma, acho que finalmente sei o nome da nave em que me encontro.

Estou a bordo da *Hail Mary*.

Não sei bem o que fazer com essa informação.

Mas isso não é tudo que a insígnia tem a me dizer. Dentro do anel azul há um círculo preto com símbolos estranhos: um círculo amarelo com um ponto no meio, um círculo azul com uma cruz branca e um círculo amarelo menor com um *t* minúsculo. Não faço ideia do que isso pode significar. Em volta da área, está escrito: “姚”, “иллюхина” e “GRACE”.

A tripulação.

Eu sou “Grace”, então as outras palavras devem ser os nomes das múmias no quarto lá embaixo. Uma pessoa chinesa e uma russa. A lembrança deles surge na minha mente, mas não consigo acessá-la. Acho que deve ser algum mecanismo interno de defesa. Quando eu me lembrar deles, vou sofrer, então meu cérebro se recusa a lembrar. Talvez. Não sei — sou um professor de ciências, não um psicólogo especializado em trauma.

Enxugo os olhos. Talvez seja melhor não me esforçar tanto para acessar essa lembrança por enquanto.

Tenho que aguardar uma hora. Deixo minha mente vagar para ver do que mais consigo me lembrar. Isso está ficando cada vez mais fácil.

— Não me sinto totalmente confortável com tudo isso — digo. Minha voz saiu abafada pelo traje de proteção química, biológica, radiológica e nuclear que eu estava vestindo. Minha respiração embaçou o treco de vinil transparente que protegia meu rosto.

— Você vai ficar bem — soou a voz de Stratt pelo intercomunicador. Ela estava observando tudo do outro lado de um painel duplo de vidro muito grosso.

Eles tinham feito algumas melhorias no laboratório. O equipamento ainda era o mesmo, mas agora toda a sala tinha sido lacrada. As paredes estavam forradas com placas de plástico grosso, unidas com algum tipo de adesivo especial. Havia logos do CDC por todos os lados. Protocolos de quarentena. Nada reconfortante.

A única entrada agora era através de uma grande câmara de compressão. E eles me obrigaram a usar o traje de proteção antes de entrar. Um tubo de ar alimentava meu traje pelo teto.

Aqueles equipamentos de última geração estavam prontos para fazer tudo que eu quisesse. Nunca tinha visto um laboratório tão bem equipado. E, no meio, havia um carrinho com um contêiner cilíndrico, no qual se lia *объём*. Não muito útil.

Stratt não estava sozinha na sala de observação. Havia umas vinte pessoas com uniforme militar ao lado dela, todos observando tudo com grande interesse. Com certeza havia americanos, russos e alguns chineses, além de algumas pessoas com uniformes que eu nem reconhecia. Um grande grupo internacional. Ninguém dizia nada e, por algum acordo silencioso, todos ficavam alguns centímetros atrás de Stratt.

Peguei a mangueira de ar com a mão enluvada e fiz um gesto para Stratt.

— Isto é realmente necessário?

Ela pressionou o botão do intercomunicador.

— Existe uma grande chance de a amostra no cilindro conter uma forma de vida alienígena. Não queremos correr nenhum risco.

— Espere aí... Vocês não estão correndo nenhum risco. Mas eu estou!

— Não é bem assim.

— Como que não é?

Ela fez uma pausa.

— Está bem. É exatamente assim.

Fui até o cilindro.

— Todo mundo teve que passar por isso?

Ela olhou para os militares, que deram de ombros.

— O que você quer dizer com “todo mundo”?

— Você sabe — respondi. — O pessoal que transportou o contêiner.

— Esse é o contêiner de amostra da cápsula. Ele tem três centímetros de chumbo envolvendo uma concha de um centímetro de aço. Está lacrado desde que saiu de Vênus. Você precisa abrir catorze lacres até chegar à amostra em si.

Olhei para o cilindro e para ela, para o cilindro e para ela.

— Tá de sacanagem?

— Olhe pelo lado positivo — disse ela. — Você vai ficar conhecido para sempre como o primeiro homem que entrou em contato com uma forma de vida extraterrestre.

— Supondo que seja vida — resmunguei.

Abri os catorze lacres com um pouco de esforço. Estavam bem presos. Perguntei-me vagamente como a sonda *ArcLight* os tinha vedado. Devia ter usado algum tipo de sistema maneiro de movimento.

A parte interna não era tão impressionante. E eu nem esperava que fosse. Só uma esfera transparente de plástico que parecia vazia. Os pontos misteriosos eram microscópicos, e não havia muitos deles.

— Nenhuma radiação detectada — disse Stratt pelo comunicador.

Olhei para ela, que estava concentrada no tablet.

Dei uma olhada longa e detalhada na esfera.

— Isso foi fechado a vácuo?

— Não — respondeu ela. — Está cheio de gás argônio a 1 atm de pressão. Os pontos se moveram durante todo o tempo que levou para a sonda regressar de Vênus. Então, parece que o argônio não tem efeito algum sobre eles.

Olhei para o laboratório.

— Não há capela de luvas. Não posso simplesmente expor amostras desconhecidas ao ar normal.

— A sala está cheia de argônio — disse ela. — Tenha cuidado para não romper seu tubo de ar nem rasgar o traje. Se você respirar argônio...

— Eu vou sufocar antes de perceber o que está acontecendo. Eu sei.

Levei a esfera até uma bandeja e girei as partes para abri-la em duas. Coloquei uma das metades em um contêiner selado de plástico e passei um cotonete seco na outra. Então, esfreguei o cotonete em uma lâmina e a levei até o microscópio.

Achei que fosse ser mais difícil de vê-los, mas lá estavam eles. Dezenas de pontinhos pretos. E eles realmente estavam quicando.

— Você está gravando isso?

— De 36 ângulos diferentes — respondeu ela.

— A amostra consiste em diversos objetos redondos — declarei.

— Quase sem variação em tamanho. Cada um parece ter aproximadamente dez microns de diâmetro...

Ajustei o foco e tentei diversas intensidades de iluminação de fundo.

— A amostra é opaca... Não consigo enxergar dentro dela, nem mesmo na configuração mais alta de iluminação...

— Estão vivos? — perguntou Stratt.

Olhei para ela de cara feia.

— Não dá para saber só de olhar. O que você acha que vai acontecer aqui?

— Quero que descubra se estão vivos. Se estão, quero que você descubra como funcionam.

— É uma ordem e tanto.

— Por quê? Biólogos descobriram como as bactérias funcionam. Faça o mesmo que eles.

— Foram necessários milhares de cientistas e dois séculos de trabalho!

— Bem... seja mais rápido que eles.

— Vamos combinar o seguinte. — Apontei para o microscópio. — Vou voltar ao trabalho agora. Assim que descobrir qualquer coisa eu aviso. Até lá, vocês podem aproveitar o tempo para estudar em silêncio.

Passei as seis horas seguintes realizando testes incrementais. Nesse intervalo, os militares foram indo embora, deixando, por fim, apenas Stratt. Eu tinha que admirar a paciência dela. Ela se acomodou no fundo da sala de observação e ficou trabalhando no tablet. Às vezes, olhava para ver o que eu estava fazendo.

Ela ergueu o olhar quando passei pela câmara de pressurização e entrei na sala de observação.

— Alguma coisa? — perguntou ela.

Abri o traje e o despi.

— Sim, bexiga cheia.

Ela começou a digitar no tablet.

— Eu não tinha pensado nisso. Vou mandar instalar um banheiro na área de quarentena hoje à noite. Terá que ser um banheiro químico. Não podemos ter canos passando pelo laboratório.

— Como quiser — falei, seguindo para o banheiro para resolver meu assunto.

Quando voltei, Stratt tinha puxado uma mesa e duas cadeiras para o meio da sala de observação. Ela se sentou em uma das cadeiras e apontou para a outra.

— Sente-se.

— Estou no meio de...

— Sente-se.

Eu me sentei. A presença dela inspirava autoridade, não havia dúvidas. Algo no tom de voz ou na autoconfiança, talvez? De uma forma ou de outra, quando ela falava, você meio que simplesmente presumia que tinha que fazer o que ela mandasse.

— O que você descobriu até agora? — perguntou ela.

— Só trabalhei uma tarde — respondi.

— Eu não perguntei há quanto tempo você está trabalhando. Perguntei o que você descobriu até agora.

Cocei a cabeça. Depois de horas naquele traje, eu estava suado e possivelmente fedendo.

— É... estranho. Eu ainda não sei do que os pontos são feitos. E eu realmente gostaria de descobrir.

— Você precisa de algum tipo de equipamento que não tem aqui? — perguntou ela.

— Não, não. No laboratório tem tudo que um cara poderia querer. É só... que não funciona naqueles pontos. — Eu me recostei na cadeira. Tinha passado quase o dia todo em pé, e era bom relaxar por um momento. — A primeira coisa que tentei foi o espectrômetro de raios X. Ele manda raios X para a amostra para fazer com que emita fótons e, a partir do comprimento da onda dos fótons, dá para ver quais são os elementos presentes.

— E o que você descobriu?

— Nada. Até onde vi, os pontos simplesmente absorvem os raios X, que entram e não saem. Nada sai. É muito estranho. Não consigo pensar em nada que aja dessa forma.

— Muito bem. — Ela fez algumas anotações no tablet. — O que mais você pode me contar?

— Depois, tentei a cromatografia gasosa. Quando você vaporiza a amostra para identificar os elementos ou compostos no gás resultante. Também não funcionou.

— Por que não?

Ergui as mãos.

— Porque essas porcarias simplesmente não vaporizam. Eu usei queimadores, fornos e fornaças que não deram em absolutamente nada. Os pontos não são afetados por temperaturas de até dois mil graus Celsius. Nada.

— E isso é estranho?

— Estranho é pouco — respondi. — Mas essas coisas vivem no Sol. Pelo menos por algum tempo. Então, acho que ter uma alta resistência ao calor faz sentido.

— Elas *vivem* no Sol? — perguntou ela. — Então, são uma forma de vida?

— Tenho quase certeza de que sim.

— Explique.

— Bem, elas se movem. Isso é bem visível pelo microscópio. Isso por si só não prova que estão vivas. Coisas inertes se movem por causa da carga estática ou de campos magnéticos ou outra coisa. Mas eu notei um negócio. Um negócio estranho. E isso fez as peças se encaixarem.

— Continue.

— Coloquei alguns pontos em um vácuo e passei um espectrógrafo. Um teste bem simples para ver se emitem luz. E é claro que emitem. Eles emitem luz infravermelha com comprimento de onda de 25,984 microns. Essa é a frequência da linha de Petrova, da luz que forma a linha de Petrova. Eu já esperava por isso. Mas também notei que eles só emitem luz quando estão se movendo. E, cara, eles emitem muita luz. Tipo, não é muito a partir do nosso ponto de vista, mas para um organismo unicelular é coisa para caramba.

— E como isso é relevante?

— Fiz uns cálculos de cabeça aqui. E tenho quase certeza de que é a luz que faz com que se movam.

Stratt ergueu uma das sobancelhas.

— Não entendi.

— Acredite ou não, a luz tem um momentum — falei. — Ela exerce uma força. Se você está no espaço e acende uma lanterna, vai sentir uma quantidade mínima de pressão.

— Eu não sabia disso.

— Agora já sabe. E essa pressãozinha mínima em uma massa mínima pode ser uma forma eficaz de propulsão. Medi a massa

média dos pontos e cheguei a cerca de vinte picogramas. A propósito, isso levou um tempão, mas o equipamento desse laboratório é incrível. De qualquer forma, o movimento que vejo é consistente com o momentum da luz emitida.

Ela apoiou o tablet na mesa. Pelo visto eu tinha conseguido o feito raro de ter a total atenção dela.

— Isso é uma coisa que acontece na natureza?

Neguei com a cabeça.

— Não mesmo. Nada na natureza tem esse tipo de armazenamento de energia. Você não entende a quantidade de energia que esses pontos estão emitindo. É como... chegar às escalas de conversão de massa. Tipo $E = mc^2$. Esses pontinhos minúsculos têm mais energia armazenada neles do que faz qualquer sentido.

— Bem — disse ela. — Eles vieram do Sol. E o Sol está perdendo energia.

— E exatamente por isso acho que é alguma forma de vida — declarei. — Ela consome energia, a armazena de um jeito que não compreendemos e a utiliza depois para propulsão. Não é um simples processo químico ou físico. É algo complexo e direcionado. Algo que deve ter evoluído.

— Então a linha de Petrova é formada por... foguetinhos minúsculos?

— Provavelmente. E aposto que só estamos vendo uma pequena porcentagem da luz total vinda daquela área. Eles a usam para se propelirem para Vênus ou para o Sol. Ou ambos. Não sei. A questão é: a luz se afasta da direção deles para viajar. A Terra não está

nessa linha, então nós só vemos a luz refletida na poeira espacial próxima.

— Por que eles vão para Vênus? — perguntou ela. — E como eles se reproduzem?

— Ótimas perguntas para as quais eu não tenho resposta. Mas, se eles são organismos unicelulares de estímulo e resposta, provavelmente se reproduzem por mitose. — Fiz uma pausa. — Isso é quando a célula se divide para se transformar em duas células.

— Sim, isso eu sei, obrigada. — Ela olhou para o teto. — As pessoas sempre presumiram que nosso primeiro contato com vida alienígena, se é que isso existe, seria com homenzinhos verdes em óvnis. Nunca sequer concebemos a ideia de espécies simples e sem inteligência.

— Pois é. Não são os vulcanos dando um pulinho aqui para dizer oi. Isso é... alga espacial.

— Uma espécie invasiva. Como a praga dos sapos-cururus na Austrália.

— Boa analogia — concordei. — E a população está crescendo. Rápido. Quanto maior a quantidade, mais energia solar é consumida.

Ela levou a mão ao queixo.

— E como você chamaria um organismo cuja dieta consiste em estrelas?

Tentei me lembrar das raízes do grego e do latim para formar a palavra.

— Acho que poderíamos chamar de “astrofágico”.

— Astrofágico — ela repetiu, digitando no tablet. — Tudo bem. Volte ao trabalho e descubra como eles procriam.

Astrofágico!

Só a palavra já faz meus músculos se contraírem. Um terror gélido que pesa como chumbo.

Esse é o nome. Da coisa que ameaça a vida na Terra. Astrofágico.

Olho para o monitor com a imagem ampliada do Sol. As manchas solares se moveram de forma notável. Tudo bem, é uma imagem em tempo real. Bom saber.

Espere um pouco... Acho que não estão se movendo na velocidade certa. Olho para o cronômetro. Fiquei pensando nas minhas lembranças por uns dez minutos mais ou menos. As manchas solares deveriam ter se movido uma fração de um grau. Mas já estão no meio da tela. Andaram bem mais do que deveriam.

Pego a trena na minha toga. Reduzo a ampliação da imagem e meço o conjunto de manchas e a porção de Sol na tela. Não quero mais estimativas rudimentares. Quero matemática de verdade aqui.

O disco solar tem 27 centímetros na tela, e as manchas solares, três milímetros. E elas se moveram por uma distância equivalente à metade do seu tamanho (1,5 milímetro) em dez minutos. Na verdade, 517 segundos, de acordo com o cronômetro. Anoto algumas contas no meu braço.

Considerando essa resolução, elas estão avançando um milímetro a cada 344,66 segundos. Para cruzar os 27 centímetros, elas levariam (contas e mais contas rabiscadas) pouco mais de 93 mil segundos. Então, vai levar esse tempo para as manchas cruzarem o lado mais próximo do Sol. E vai levar o dobro de tempo para dar a volta completa. Então, 186 mil segundos. Pouco mais de dois dias.

Mais de dez vezes mais rápido do que a rotação deveria ser.
Essa estrela que estou vendo... não é o Sol.
Estou em um sistema solar diferente.

4

Tudo bem.

Acho que está mais do que na hora de eu *dar uma boa olhada* nas informações dessas telas.

Como é possível que eu esteja em outro sistema solar?! Isso nem faz sentido! E que estrela é essa? Ai, meu Deus, eu vou morrer!

Fico hiperventilando por um tempo.

Lembro-me do que costumo dizer para os meus alunos: se você está chateado, respire fundo, solte o ar devagar e conte até dez. Isso reduziu drasticamente a quantidade de birras na sala de aula.

Respiro fundo.

— Um... dois... tr... Isso não está funcionando! Eu vou morrer!

Apoio a cabeça nas mãos.

— Meu Deus! Onde diabos eu estou?

Busco nos monitores qualquer informação que eu consiga entender. O que não falta é informação – o problema é ter até demais. Cada tela tem um oportuno indicador no alto. “Recursos vitais”, “Status de pressurização”, “Motores”, “Robótica”, “Astrofágicos”, “Geradores”, “Centrífuga”... Espere um pouco. Astrofágico?

Olho para o painel que diz “Astrofágicos” com mais atenção.

RESTANTE: 20 906 KG

TAXA DE CONSUMO: 6,045 G/S

Bem mais interessante do que os números é o diagrama abaixo deles. Mostra o que eu presumo ser a *Hail Mary*. Minha primeira visão geral de como esta nave realmente é.

A parte superior da nave é um cilindro com um nariz cônico na frente. Um formato clássico de foguete. Considerando as paredes cônicas que vão se estreitando nesta sala de controle, aqui deve ser a frente da nave. Abaixo de mim, está o laboratório. No diagrama ele aparece com a palavra “Lab”. Logo abaixo está o quarto no qual acordei.

Onde estão meus amigos mortos.

Eu fungo e enxugo uma lágrima. Não tenho tempo para isso agora. Afasto esse pensamento e continuo olhando para o diagrama. O quarto tem o nome de “Dormitório”. Tudo bem, o diagrama está batendo com a minha experiência. É bom saber o nome oficial das coisas. Abaixo do dormitório, fica uma sala menor, com mais ou menos um metro de altura. “Depósito.” Aha! Deve haver alguma porta no chão que eu não vi. Guardo essa informação para verificar depois.

Mas tem mais, muito mais. Sob a sala de armazenagem há uma área com a indicação de “Carenagem de cabos”. Não tenho ideia do que seja isso nem do que faz. Logo abaixo, a nave se abre em três cilindros com a mesma largura da minha areazinha. Estão lado a lado. Meu palpite é que esta nave foi construída no espaço, e só dava para fazer lançamentos com o diâmetro máximo de uns quatro metros.

O trio de cilindros — cerca de 75% do volume total da nave, eu acho — recebeu o título de “Combustível”.

A área de combustível está subdividida em nove subcilindros. Toco em um deles por curiosidade, e a tela que aparece para aquela baia de combustível diz ASTROFÁGICOS: 0,000 KG. Também mostra um botão chamado “Lançamento”.

Bem, não sei ao certo por que estou aqui nem o que significa tudo isso, mas eu definitivamente não quero apertar nenhum botão chamado Lançamento.

Provavelmente não é nada tão dramático quanto parece. Afinal, são tanques de combustível. Depois que o tanque esvazia, a nave pode lançá-lo para reduzir sua massa e fazer o combustível restante durar mais. É o mesmo princípio pelo qual foguetes lançados da Terra têm múltiplos segmentos.

Interessante que a nave não os ejeta automaticamente assim que ficam vazios. Fecho essa janela e volto ao diagrama principal da nave.

Sob cada uma dessas grandes zonas de combustível há uma área trapezoidal com o nome “Acionador de giro”. Nunca ouvi o termo, mas, já que está na parte de trás da nave e tem a palavra “acionador”, imagino que seja o sistema de propulsão.

Acionador de giro... acionador de giro... fecho os olhos e tento pensar nisso.

Nada acontece. Não consigo despertar lembranças só com a força de vontade. Ainda não cheguei lá.

Olho mais atentamente para o diagrama. Por que há vinte mil quilos de astrofágicos nesta nave? Tenho uma forte suspeita. É o

combustível.

Por que não? O astrofágico pode se propelir com a luz e tem uma capacidade absurda de armazenamento de energia. Teve Deus-sabe-quantos bilhões de anos de evolução para se aperfeiçoar nisso. Assim como um cavalo tem mais eficiência de energia do que um caminhão, o astrofágico tem mais eficiência de energia do que uma espaçonave.

Tudo bem, isso explica por que temos uma baita carga de astrofágicos na nave. É o combustível. Mas por que colocar um diagrama da nave nessa tela? É como colocar o esquema de um carro no indicador de gasolina.

O interessante é que o diagrama não se preocupa muito com os aposentos. Nem mostra o que tem dentro deles — só o nome de cada um e pronto. No entanto, o diagrama se concentra *muito* na fuselagem e na parte traseira da nave.

Vejo canos vermelhos conectando as áreas de combustível aos acionadores de giro. Deve ser assim que o combustível chega aos motores. Mas também vejo canos ao longo de toda a fuselagem da nave. E eles passam pela parte de carenagem de cabos. Então, a maior parte do combustível astrofágico fica nos tanques, mas ele também é armazenado em um compartimento que se estende por toda a fuselagem.

Por que fazer isso?

Ah, e também vejo leituras de temperatura em todos os monitores. Acho que é um fator importante, porque há medições em diversos pontos ao longo da fuselagem. Todas indicam o mesmo número: 96,415 °C.

Ei, eu conheço essa temperatura. Eu conheço essa temperatura exata! De onde a conheço? Vamos lá, cérebro... *vamos lá...*

O monitor indicava 96,415 °C.

— Hum... — falei.

— O que foi? — perguntou Stratt imediatamente.

Era o meu segundo dia no laboratório. Stratt ainda insistia que eu fosse a única pessoa a analisar os astrofágicos — pelo menos por enquanto. Ela largou o tablet na mesa e veio até a janela da sala de observação.

— Alguma novidade?

— Mais ou menos. A temperatura ambiente de um astrofágico é de 96,415 graus Celsius.

— Isso é bem quente, não é?

— É. Quase o ponto de ebulição da água — respondi. — Para qualquer forma de vida na Terra, seria mortal. Mas para uma coisa que se sente confortável perto do Sol, vai saber?

— E qual é a relevância disso?

— Não consigo deixá-los mais quentes nem mais frios. — Apontei para a experiência que eu tinha feito nas capelas de vaporização. — Deixei alguns astrofágicos em água gelada por uma hora. Quando os tirei, a temperatura deles era de 96,415 graus Celsius. Depois, eu os coloquei na fornalha de mil graus. Novamente, quando eu os tirei: 96,415 graus.

Stratt ficou andando de um lado para o outro.

— Talvez tenham um excelente isolamento térmico?

— Pensei nisso e fiz outro experimento. Peguei uma gotícula de água e coloquei alguns astrofágicos ali. Depois de algumas horas,

toda a gotícula estava com 96,415 graus Celsius. Os astrofágicos aqueceram a água, então, isso significa que podem emitir energia térmica.

— E qual é a sua conclusão? — quis saber ela.

Tentei coçar a cabeça, mas o traje me atrapalhou.

— Bem, sabemos que eles armazenam uma quantidade enorme de energia. Acredito que usem essa energia para manter a temperatura do corpo. Do mesmo jeito que a gente.

— Um microrganismo homeotérmico? — perguntou ela.

Dei de ombros.

— Parece que sim. Ei, por quanto tempo eu vou trabalhar sozinho nisso?

— Até você parar de descobrir coisas novas.

— Só um cara isolado em um laboratório? Não é assim que a ciência funciona — falei. — Deveria haver centenas de pessoas em todo o mundo trabalhando nisso.

— Você não é o único que pensa assim — comentou ela. — Três chefes de Estado me ligaram hoje.

— Então, deixe os outros cientistas trabalharem nisso!

— Não.

— Por que não?

Ela afastou o olhar por um momento e depois me encarou através do vidro.

— O astrofágico é um micróbio alienígena. E se ele puder infectar seres humanos? E se for mortal? E se os trajes de segurança e as luvas de neoprene não oferecerem proteção suficiente?

Arfei.

— Como assim? Eu sou uma cobaia? Eu sou uma cobaia!

— Não. Não é nada disso — negou ela.

Olhei para ela.

Ela olhou para mim.

Continuei olhando para ela.

— O.k. É exatamente isso — declarou.

— Droga! — exclamei. — Isso não é nada legal.

— Não seja tão dramático — disse ela. — Só estou sendo precavida. Imagine o que aconteceria se eu mandasse os astrofágicos para as mentes mais brilhantes do planeta e todo mundo morresse. Em um instante a gente perderia justamente as pessoas de que mais precisamos agora. Não posso correr esse risco.

Fiz cara feia.

— Não estamos num filme, Stratt. Patógenos se desenvolvem lentamente com o tempo para atacar hospedeiros específicos. O astrofágico nunca esteve na Terra antes. Não tem como ele “infectar” seres humanos. Além disso, já estou trabalhando nisso há dois dias e não morri. Então, mande as amostras para cientistas de verdade.

— Você é um cientista de verdade. E você está progredindo tão rápido quanto qualquer um deles faria. Não há motivo para arriscar outras vidas enquanto você está conseguindo fazer o trabalho sozinho.

— Você está brincando? — perguntei. — Com umas duzentas mentes trabalhando nisso, a gente avançaria em...

— Além disso, a maioria das doenças infecciosas fatais tem um período de pelo menos três dias de incubação.

— Ah, aí está.

Ela voltou para a mesa e pegou o tablet.

— O resto do mundo terá sua chance na hora certa. Mas agora é com você. Pelo menos me diga do que essas coisas são feitas. Depois disso a gente pode falar sobre outros cientistas.

Ela voltou a atenção para o tablet. A conversa tinha chegado ao fim. Concluída por ela de um jeito que meus alunos chamariam de “lacração”. Apesar de todo o meu esforço, eu não fazia a menor ideia do que compunha um astrofágico.

Eles eram opacos a todos os comprimentos de onda de luz que usei: visível, infravermelho, ultravioleta, raios X, micro-ondas... Cheguei a colocar alguns astrofágicos em um frasco de contenção de radiação e os expus a raios gama emitidos por Césio-137 (sério, esse laboratório tinha *tudo*). Apelidei a tentativa de “Experimento Bruce Banner”. Gostei do nome. De qualquer forma, nem mesmo os raios gama conseguiram penetrar naqueles malditos. Seria o mesmo que atirar com uma arma de calibre cinquenta em uma folha de papel e ver todas as balas rebatidas. Simplesmente não fazia o menor sentido.

Voltei cabisbaixo para o microscópio. Os pontinhos na lâmina já estavam lá por horas. Esse era o meu conjunto de controle. Os que não tinha usado para experiências com várias fontes de luz.

— Talvez eu esteja complicando as coisas... — resmunguei.

Comecei a procurar aquilo de que eu precisava agora: nanosseringas. Eram um artigo raro e custoso, mas eu as encontrei no laboratório. Basicamente, eram agulhinhas bem minúsculas. Pequenas e afiadas o bastante para perfurar microrganismos. Dava para tirar mitocôndrias de uma célula viva com uma dessas belezuras.

Voltando ao microscópio.

— Tá legal, seus malandrinhos! Vocês são à prova de radiação, é verdade. Mas que tal um furinho na cara?

Em geral, uma nanosseringa seria controlada por um equipamento de altíssima precisão. Mas eu só queria dar umas furadinhas e não estava muito preocupado com a integridade da ferramenta. Peguei o suporte (no qual normalmente ficaria o maquinário de controle) e trouxe a agulha para o campo de visão do microscópio. Eram chamadas de nanosseringas, mas na verdade tinham uns cinquenta nanômetros de espessura. Mesmo assim, a agulha era minúscula em comparação ao grande astrofágico de dez microns — apenas meio milésimo da largura dele.

Cutuquei um astrofágico com a agulha, e o que aconteceu em seguida foi totalmente inesperado.

Em primeiro lugar, a agulha penetrou. Nenhuma dúvida até aí. Apesar de toda a resistência à luz e ao calor, ao que tudo indicava o astrofágico não era muito melhor do que as outras células no tocante a objetos afiados.

No instante que o perfurei, toda a célula ficou translúcida. Não era mais um pontinho preto inexpressivo, mas uma célula com organelas e tudo o mais que um microbiologista como eu quer ver. Simples assim. Foi como acender um interruptor.

E então ela morreu. A parede celular rompida se desintegrou, desfazendo-se completamente. O astrofágico deixou de ser um objeto redondo e coeso e começou a se abrir lentamente até formar uma poça sem membrana externa alguma. Peguei uma agulha normal em uma prateleira próxima e puxei a gosma.

— É! — exclamei. — Acabei de matar um aqui!

— Parabéns — disse Stratt sem levantar o olhar do tablet. — Primeiro humano a matar um alienígena. Exatamente como Arnold Schwarzenegger em *O Predador*.

— Tá legal, sei que você está tentando ser engraçadinha, mas o Predador do primeiro filme morreu ao detonar uma bomba. O primeiro ser humano que de fato matou um Predador foi Michael Harrigan, interpretado por Danny Glover, no filme *O Predador 2*.

Ela olhou para mim pelo vidro, meneou a cabeça e revirou os olhos.

— A questão é que eu finalmente vou descobrir do que é feito um astrofágico!

— Sério? — Ela pôs o tablet na mesa. — Matar um deles foi a solução?

— Acho que sim. Ele não é mais preto. A luz está passando. Qualquer que fosse o efeito estranho bloqueando a luz, parece que deixou de funcionar.

— Como você o matou? O que o matou?

— Perfurei a membrana celular com uma nanosseringa.

— Você cutucou o bicho com vara curta?

— Não! — exclamei. — Bem, sim. Mas foi uma cutucada científica com uma vara muito científica.

— Você levou dois dias para pensar nisso?

— Ah... fica na sua.

Levei a agulha até o espectroscópio e ejetei a substância do astrofágico na plataforma. Vedei a câmara e iniciei a análise. Fiquei me balançando de um pé para o outro, como uma criança ansiosa, enquanto aguardava o resultado.

Stratt se virou para me observar.

— O que você está fazendo agora?

— Este é um espectroscópio de emissão atômica — expliquei. — Eu já falei sobre isso antes. Ele emite raios X para agitar os átomos da amostra e depois capta os comprimentos de ondas que são emitidos. Não funcionou quando tentei fazer isso com um astrofágico vivo, mas, agora que as propriedades mágicas de proteção contra luz não estão mais presentes, acho que vai funcionar.

A máquina emitiu um bipe.

— Opa! Lá vamos nós! Hora de descobrir que elementos químicos estão presentes em uma forma de vida que não usa água!

Li a tela de LCD, que mostrava todos os picos e os elementos que eles representavam. Fiquei olhando em silêncio.

— E aí? — perguntou Stratt. — E aí?!

— Hum. Tem carbono e nitrogênio... Mas a maior parte da amostra é formada por hidrogênio e oxigênio. — Suspirei e me sentei na cadeira ao lado da máquina. — A razão de hidrogênio e oxigênio é de dois para um.

— E qual é o problema disso? — perguntou ela. — O que isso significa?

— É água. O astrofágico é basicamente composto por água.

Ela ficou boquiaberta.

— Como? Como é possível que uma coisa composta por água sobreviva na superfície solar?

Dei de ombros.

— Provavelmente porque ele mantém a temperatura interna a 96,415 graus Celsius independente do que aconteça no ambiente externo.

— E o que isso significa? — insistiu ela.

Apoiei a cabeça nas mãos.

— Isso significa que todos os artigos científicos que já escrevi na vida estavam errados.

Bem, isso foi um chute no saco.

Mas eu não estava mesmo feliz naquele laboratório. E eles devem ter arranjado pessoas mais inteligentes do que eu, porque aqui estou: em uma outra estrela, a bordo de uma nave movida por astrofágicos.

Então, por que estou aqui? Tudo que fiz foi provar que a crença científica em que acreditei a vida toda estava errada.

Acho que vou me lembrar dessa parte depois. Por ora, quero saber em que estrela estou. E por que construímos uma nave para trazer pessoas para cá.

Sem dúvida isso tudo é importante. Mas primeiro existe uma área inteira da aeronave que ainda preciso explorar.

Depósito.

Talvez eu consiga encontrar algo para usar que não seja uma toga improvisada. Desço para o laboratório e, em seguida, para o dormitório.

Meus amigos continuam lá. Continuam mortos. Tento não olhar para eles. Analiso o piso para encontrar o painel de acesso. Nada. Então, fico de quatro e começo a engatinhar. Finalmente, localizo uma fresta bem fininha marcando um quadrado bem abaixo da cama do meu colega. É tão fina que não dá nem para enfiar a unha nela.

O laboratório está equipado com todo tipo de ferramentas. Tenho certeza de que consigo encontrar uma chave de fenda para abrir esse painel. Ou...

— Ei, computador! Abra o painel de acesso.

— Especifique a abertura para liberação.

Aponto para o painel.

— Essa. Essa coisa aqui. Abra.

— Especifique a abertura para liberação.

— Hum... liberar a abertura para o depósito.

— Deslacrando o depósito — declara o computador.

Ouçõ um clique e o painel levanta alguns centímetros. Uma borracha de vedação em volta da fresta se rompe no processo. Não dava para ver com o painel fechado, pelo visto estava lacrado mesmo. Ainda bem que não tentei abrir na marra. Teria dado um trabalho danado.

Retiro os restos da borracha de vedação que ainda ficaram presos no painel para abri-lo. Testo alguns movimentos e percebo que preciso girá-lo. Depois de um giro de noventa graus, a placa se solta e eu a coloco de lado. Enfio a cabeça lá dentro e vejo um monte de cubos brancos maleáveis. Acho que isso faz sentido. Guardar coisas em contêineres flexíveis permite que você enfie mais coisas em um aposento.

Exatamente como mostrado no diagrama da sala de controle, a área de depósito tem cerca de um metro de altura. E está lotada com esses contêineres maleáveis. Seria necessário remover alguns para eu conseguir entrar ali — se eu quisesse entrar ali. Acho que vou acabar tendo que fazer isso. Parece um pouco claustrofóbico, para ser bem sincero. Como entrar no vão embaixo de uma casa.

Pego o pacote mais próximo e o puxo pela abertura.

Está fechado com tiras de velcro. Quando as puxo, o contêiner se abre como uma caixa de comida chinesa, e encontro um monte de uniformes.

Que sorte! Mas não é coincidência, para dizer a verdade. Quem quer que tenha arrumado isso, fez de caso pensado, sabendo que a tripulação ia querer uniformes assim que acordasse. Então, estavam na primeira bolsa. Acho que tem uns doze uniformes aqui, cada qual em uma sacola fechada a vácuo. Escolho uma para abrir.

É um macacão azul-claro. Roupa de astronauta. O tecido é fino, mas parece confortável. No ombro esquerdo vejo a insígnia da missão *Hail Mary*. O mesmo desenho que vi na sala de controle. Logo abaixo, a bandeira da China. No ombro direito há outra insígnia: um fundo branco com um triângulo azul cercado por uma espécie de guirlanda e as letras “CNSA”. Reconheço na hora, nerd como sou. É a logomarca da Administração Nacional Espacial da China.

Há um nome bordado acima do bolso esquerdo: 姚 — o mesmo caractere que vi na insígnia da missão *Hail Mary*. Pronuncia-se Yáo.

Como eu sei...? Claro que sei. Comandante Yáo. Ele era o nosso líder. Consigo ver seu rosto agora. Jovem e bonito, olhos cheios de determinação. Ele entendia a gravidade da missão e o peso que carregava nos ombros. Estava pronto para a tarefa. Era sério, mas sensato. E todo mundo sabia — simplesmente sabia — que ele daria a própria vida pela missão e pela tripulação.

Pego outro uniforme. Bem menor que o do comandante. A insígnia da missão é igual, mas há uma bandeira russa abaixo. E, no ombro direito, um brasão com uma seta vermelha dentro de uma

elipse. É o símbolo da Roscosmos — a Agência Espacial Federal Russa. O nome bordado é илюхина, outro nome que aparecia na insígnia. Este era o uniforme de Ilyukhina.

Olesya Ilyukhina. Ela era engraçadíssima. Fazia qualquer pessoa morrer de rir uns trinta segundos depois de conhecê-la. Tinha uma daquelas personalidades joviais e contagiantes. O que Yáo tinha de sério, Ilyukhina tinha de casual. Batiam de frente de vez em quando, mas nem mesmo Yáo era capaz de resistir ao charme dela. Eu me lembro de quando ele finalmente cedeu e riu de uma de suas piadas. Não dá para ser completamente sério o tempo todo, não é?

Eu me levanto e olho para os corpos sem vida. Yáo não é mais o comandante sisudo e Ilyukhina não é mais a amiga animada. Só restam dois invólucros que carregaram por um tempo a alma deles, mas que agora nem parecem mais humanos. Eles merecem mais que isso, merecem um enterro.

O contêiner tinha várias roupas para cada membro da tripulação. Acabei encontrando as minhas. Eram exatamente como imaginei. A insígnia da missão *Hail Mary* com a bandeira dos Estados Unidos bem abaixo, a logo da Nasa no ombro direito e uma etiqueta bordada com o nome GRACE.

Visto o macacão. Depois de procurar um pouco mais no depósito, encontro sapatos. Não são exatamente sapatos. Na verdade, são meias grossas com solado de borracha — umas botinhas antiderrapantes. Acho que não precisaríamos de mais que isso para a missão. Eu as calço também.

Depois me dedico à triste tarefa de vestir meus companheiros. Os macacões não parecem ser do tamanho certo nos corpos dissecados e magros. Calço até as botinhas também. Por que não?

Esse é o nosso uniforme. E um astronauta merece ser enterrado de uniforme.

Começo com Ilyukhina. Ela é leve como uma pluma. Eu a carrego no ombro enquanto subo as escadas até a sala de controle. Quando chego, coloco-a no chão e abro a eclusa de ar. O pesado traje espacial que fica lá dentro está atravancando o caminho. Tiro cada uma de suas partes e as ponho na cadeira do piloto na sala de controle. Então, acomodo Olesya na eclusa de ar.

Os controles da eclusa são bem intuitivos. A pressão de ar lá dentro e até mesmo a porta externa são controladas pelo painel na sala de controle. Tem até um botão de lançamento de carga. Fecho a porta e ativo o processo de ejeção.

Um alarme começa a soar, e luzes brilhantes piscam dentro da eclusa de ar, junto com uma contagem regressiva no sistema de áudio. Existem três chaves diferentes de “Abortar” o comando dentro da eclusa. Qualquer pessoa que fique presa lá dentro durante uma ejeção pode facilmente cancelar o procedimento.

Quando a contagem regressiva chega ao fim, a eclusa baixa a pressão para 10% de 1 atm (de acordo com a leitura dos dados). Então a porta externa se abre. O vento potente leva Olesya para fora. E, com a aceleração constante da nave, o corpo simplesmente desaparece.

— Olesya Ilyukhina — digo. Não me lembro qual é a religião dela, nem mesmo se tinha uma. Não sei o que ela gostaria que dissessem. Mas, pelo menos, eu vou me lembrar do nome dela. — Entrego seu corpo às estrelas.

Pareceu apropriado. Talvez um pouco cafona, mas fez com que eu me sentisse melhor.

Em seguida, levo o comandante Yáo até a eclusa, acomodo-o lá dentro, lacro e repito o processo de ejeção.

— Yáo Li-Jie — digo. Não sei como me lembro do nome completo dele. Simplesmente surgiu na minha mente naquele momento. — Entrego seu corpo às estrelas.

O ciclo da eclusa se fecha e fico sozinho. Eu estava sozinho desde o início, mas parece mais definitivo agora. O único ser humano em vários anos-luz, pelo menos.

O que faço agora?

— Bem-vindo de volta, sr. Grace! — disse Theresa.

Os alunos estavam todos sentados, prontos para a aula de ciências.

— Obrigado, Theresa — falei.

Michael declarou:

— O professor substituto era chatão!

— Bem, chato eu não sou — respondi. Peguei quatro caixas de plástico que estavam no canto. — Hoje nós vamos estudar as rochas! Tá legal, talvez isso seja um pouco chato.

As crianças deram risada.

— Vamos dividir a turma em quatro equipes, e cada equipe vai ficar com uma caixa. A missão de vocês é separar as rochas em ígneas, sedimentares e metamórficas. A primeira equipe que classificar todas as rochas corretamente ganha saquinhos de feijão.

— A gente pode escolher a nossa equipe? — perguntou Trang cheio de animação.

— Não. Isso dá muita confusão. Porque crianças são animais. Uns animais horríveis e cruéis.

Todos caíram na gargalhada.

— As equipes serão por ordem alfabética. Então, a primeira equipe é...

Abby levantou a mão.

— Sr. Grace, posso fazer uma pergunta?

— Claro.

— O que está acontecendo com o Sol?

De repente, a sala toda estava prestando atenção.

— Meu pai disse que não é nada demais — comentou Michael.

— *Meu* pai disse que é uma conspiração do governo — disse Tamora.

— Tá legal... — Larguei as caixas no chão e me sentei na beirada da minha mesa. — Bem... basicamente, vocês sabem que existem algas nos oceanos, não é? Então, existe um tipo de alga espacial crescendo no Sol.

— Astrofágicos? — perguntou Harrison.

Quase caí da mesa.

— On... Onde você ouviu essa palavra?

— É como estão chamando agora — explicou Harrison. — O presidente falou no discurso de ontem à noite.

Eu havia ficado tão isolado naquele laboratório que nem sabia que o presidente tinha feito um discurso. E caramba. Eu tinha inventado aquela palavra para Stratt no *dia anterior*. E já tinha dado tempo de chegar ao presidente e à mídia.

Uau.

— É isso. Astrofágico. E os astrofágicos estão crescendo no Sol. Ou perto dele. Ainda não se sabe ao certo.

— E qual é o problema? — quis saber Michael. — As algas no oceano não fazem mal. Por que a alga no Sol faria mal?

Apontei para ele.

— Boa pergunta. A questão é que os astrofágicos estão começando a absorver muita energia do Sol. Bem, não muita. Só uma pequena porcentagem. Mas isso significa que a Terra recebe um pouco menos de luz solar. E isso pode provocar sérios problemas.

— Então, o clima vai ficar um pouco mais frio? Tipo, um grau ou dois? — perguntou Abby. — Grande coisa.

— Vocês já estudaram sobre a mudança climática, não é? E como nossas emissões de CO₂ causaram muitos problemas ao meio ambiente?

— Meu pai disse que isso é tudo balela — disse Tamora.

— É bem real — retruquei. — De qualquer forma, sabem todos os problemas ambientais que enfrentamos por causa da mudança climática? Eles aconteceram porque tivemos um aumento de um grau e meio na temperatura média da Terra. Só isso. Um grau e meio.

— E em quantos graus esses astrofágicos vão reduzir a temperatura da Terra? — quis saber Luther.

Levantei-me e fui até a frente da sala.

— Não sabemos. Mas, se esses seres se reproduzirem da mesma forma e na mesma velocidade que as algas, os climatologistas estão dizendo que a temperatura da Terra pode cair de dez a quinze graus.

— E o que vai acontecer? — perguntou Luther.

— A coisa vai ficar feia. Muito feia. Muitos animais, espécies inteiras, vão morrer porque seus habitats vão ficar frios demais. Os oceanos também vão ficar mais frios, e isso pode fazer com que uma cadeia alimentar inteira entre em colapso. Então, até mesmo coisas que poderiam sobreviver em temperaturas muito baixas vão morrer de fome porque as coisas que elas comem vão morrer.

Os alunos ficaram me olhando, espantados. Por que os pais não explicavam aquele tipo de coisa para eles? Provavelmente porque eles mesmos não entendiam.

Além disso, se eu ganhasse um centavo para cada vez que tinha vontade de bater nos pais dos meus alunos por não ensinarem nem as coisas mais básicas a eles... bem... eu teria moedas o suficiente para encher uma meia e acertar aqueles pais com elas.

— Os animais vão morrer também?! — perguntou Abby, horrorizada.

Abby era atleta de equitação e passava a maior parte do tempo livre na fazenda de gado leiteiro do avô. O sofrimento humano costuma ser um conceito abstrato para as crianças. Mas o sofrimento dos animais é bem diferente.

— Sim. Sinto muito, mas muitos rebanhos vão morrer. E é pior que isso. As plantações também vão perecer. Os alimentos vão se tornar escassos. Quando esse tipo de coisa acontece, a ordem social se rompe e... — Parei de falar. Eram só crianças. Por que eu estava entrando em tantos detalhes?

— Como... — começou Abby. Eu nunca a vira sem palavras. — Quanto tempo até isso tudo acontecer?

— Os climatologistas acreditam que nos próximos trinta anos — respondi.

Ao ouvir isso, as crianças relaxaram.

— Trinta anos? — Trang riu. — Isso é uma eternidade!

— Não é tanto tempo assim... — falei. Mas para um bando de crianças de doze, treze anos, dava na mesma trinta anos ou um milhão.

— Posso ficar na equipe da Tracy para o trabalho das rochas? — perguntou Michael.

Trinta anos. Olhei para o rostinho dos meus alunos. Em trinta anos, eles teriam quarenta e poucos anos. E teriam que enfrentar o peso de tudo aquilo. E não seria nada fácil. Aquelas crianças cresceriam em um mundo idílico e depois seriam lançadas em um pesadelo apocalíptico.

Eram a geração que viveria o Sexto Evento de Extinção em Massa.

Senti um peso no coração. Eu estava diante de uma sala cheia de crianças. Crianças felizes. E havia uma grande probabilidade de algumas delas morrerem, literalmente, de fome.

— E-Eu... — gaguejei. — Eu preciso fazer uma coisa. Esqueçam o trabalho de classificação das rochas.

— Como assim? — perguntou Luther.

— Vão... estudar. Podem ficar estudando até o fim desta aula. Façam o dever de casa das outras matérias. Fiquem nos seus lugares e estudem em silêncio até o sinal tocar.

Saí da sala sem dizer mais nada. Quase caí no chão de tanto que tremia. Fui até um bebedouro próximo e joguei água no rosto.

Respirei fundo, me controlei um pouco e fui correndo até o estacionamento.

Dirigi rápido. Rápido demais. Avancei sinais vermelhos, fechei outros carros. Nunca tinha feito nada assim na vida, mas aquele dia era diferente. Aquele dia era... Eu nem sei.

Cantando os pneus, entrei no estacionamento do laboratório e larguei o carro de qualquer maneira.

Dois soldados do Exército dos Estados Unidos estavam na porta do complexo. Exatamente como nos dois dias anteriores em que eu trabalhara ali. Passei direto por eles.

— Será que deveríamos ter impedido a entrada dele? — ouvi um perguntar para o outro. Mas nem me preocupei em esperar a resposta.

Entrei na sala de observação. Stratt estava lá, é claro, concentrada no tablet. Ela ergueu o olhar e eu vislumbrei uma expressão de surpresa genuína em seu rosto.

— Dr. Grace? O que está fazendo aqui?

Atrás dela, do outro lado do vidro, vi quatro pessoas em trajes de proteção trabalhando no laboratório.

— Quem são? — perguntei, apontando para o vidro. — O que eles estão fazendo no meu laboratório?

— Não estou gostando desse tom... — avisou ela.

— E eu não estou nem aí.

— Além disso, este laboratório não é seu. É meu. E aqueles técnicos estão coletando todos os astrofágicos.

— O que vão fazer com eles?

Ela enfiou o tablet embaixo do braço.

— Seu sonho vai virar realidade. Vou dividir as amostras e enviar para trinta laboratórios no mundo todo. Desde o Cern até uma instalação de armas biológicas da CIA.

— A CIA tem um laboratório de armas bio... — comecei. — Deixe para lá. Eu quero continuar trabalhando nisso.

Ela negou com a cabeça.

— Você já fez a sua parte. Achávamos que era uma forma de vida anidra. E não é. Você provou isso. E, já que nenhum alienígena explodiu do seu peito, podemos considerar que a fase de cobaia também foi concluída. Então, sua parte está encerrada.

— Não está, não. Tem muito mais descobertas a serem feitas.

— É claro que tem — concordou ela. — E eu tenho trinta laboratórios esperando ansiosamente por isso.

Dei um passo para a frente.

— Deixe alguns astrofágicos aqui. Deixe-me pesquisar um pouco mais.

Ela deu um passo para a frente.

— Não.

— Por que não?

— De acordo com suas observações, havia 174 células astrofágicas vivas na amostra. Você matou uma ontem, isso nos deixa com 173.

Ela apontou para o tablet.

— Cada um desses laboratórios, laboratórios federais enormes, diga-se de passagem, vai receber cinco ou seis células. E só. As amostras são escassas. Essas células são as 173 coisas mais importantes na face da Terra neste momento. Nossa análise delas vai determinar a sobrevivência da humanidade. — Ela fez uma

pausa e continuou de forma mais delicada: — Eu já entendi. Você passou sua carreira toda tentando provar que a vida não precisava de água. Então, incrivelmente, você tem a chance de analisar uma vida extraterrestre e acaba descobrindo que ela precisa de água. Não é fácil. Mas você precisa aceitar isso e voltar para a sua vida. A gente assume a partir daqui.

— Eu ainda sou um microbiologista que passou a carreira toda trabalhando em modelos teóricos de vidas alienígenas. Sou um recurso útil com um conjunto de habilidades que ninguém mais tem.

— Dr. Grace, eu não posso me dar ao luxo de deixar amostras aqui por causa do seu ego ferido.

— Ego?! Isso não tem nada a ver com meu *ego*! Isso tem a ver com as minhas *crianças*!

— Mas você não tem filhos.

— Eu tenho *alunos*. Dezenas de alunos. E eles assistem às minhas aulas todos os dias. E eles vão acabar em um pesadelo tipo *Mad Max* se a gente não resolver esse problema. Sim, eu estava errado em relação à água. Não estou nem aí para isso. Minha preocupação são as crianças. Então, *deixe alguns malditos astrofágicos para mim*!

Ela deu um passo para trás e contraiu os lábios. Olhou de um lado para o outro, analisando as opções. Então, virou-se para mim.

— Três. Você pode ficar com três astrofágicos.

Relaxe os músculos.

— Tá legal. — Respirei fundo algumas vezes. Eu não tinha percebido como estava tenso. — Tá legal. Três. Posso trabalhar com isso.

Ela digitou alguma coisa no tablet.

— Vou manter este laboratório aberto. É todo seu. Volte em algumas horas, quando o meu pessoal já tiver saído.

Eu já estava a caminho do traje de proteção.

— Vou começar a trabalhar agora. Diga para o seu pessoal não ficar no meu caminho.

Ela me fulminou com o olhar, mas não disse mais nada.

Tenho que fazer isso pelas minhas crianças.

Claro... elas não são *minhas* de verdade, mas ainda assim são minhas crianças.

Olho para as diversas telas diante de mim. Preciso pensar nisso.

Minha memória ainda tem falhas. Acho que posso confiar nela, mas está incompleta. Em vez de esperar pela epifania que me fará lembrar de tudo, o que posso fazer agora?

A Terra está com problemas. O Sol está infectado com astrofágicos. Estou em uma nave espacial em outro sistema solar. Não foi simples construir esta nave, e tínhamos uma tripulação internacional. Estamos falando de uma missão interestelar — uma coisa que deveria ser impossível com a nossa tecnologia. Tá legal, então a humanidade investiu muitos esforços nesta missão, e o astrofágico era o elo que estava faltando para possibilitar que ela acontecesse.

Só penso em um motivo: existe uma solução para resolver o problema dos astrofágicos aqui. Ou uma possível solução. Algo promissor o suficiente para justificar o investimento gigantesco de recursos.

Procuro mais informações nas telas. A maioria delas parece conter o tipo de informação que se espera em uma nave. Suporte à

vida, navegação, esse tipo de coisa. Em uma das telas está escrito “beetles”. A seguinte diz...

Espera um pouco! *Beetles*? Tipo *besouros*?

Tá legal, não sei se isso tem alguma coisa a ver, mas preciso descobrir se a nave está cheia de besouros. Esse é o tipo de informação que um cara precisa ter.

A tela está dividida em quatro quadrantes, cada qual mostrando praticamente a mesma coisa. Um pequeno esquema e um monte de texto. Cada um dos esquemas mostra uma forma oblonga e bulbosa com uma cabeça pontiaguda e uma forma trapezoide nas costas. Ao inclinar a cabeça no ângulo certo e apertar os olhos, talvez o desenho se pareça um pouco com um besouro. Cada um deles tem um nome: “John”, “Paul”, “George” e “Ringo”.

Tá legal, entendi. Não achei a menor graça, mas entendi.

Escolho aleatoriamente um dos “*beetles*”, John, e o analiso com cuidado.

John não é um inseto. Tenho quase certeza de que ele é uma espaçonave. A forma trapezoide nas costas tem o nome de “Acionador de giro”, e toda a parte bulbosa está com a indicação “Combustível”. A cabecinha tem duas etiquetas: “Computador” e “Rádio”.

Olho um pouco mais de perto. A caixa de informações “Combustível” indica ASTROFÁGICOS: 120 KG — TEMP: 96,415 °C. A caixa “Computador” diz: “ÚLTIMA VERIFICAÇÃO DE MEMÓRIA: 3 DIAS ATRÁS. 5 TB COM FUNCIONAMENTO CORRETO. E a informação “Rádio” indica apenas STATUS: 100%.

Trata-se de uma sonda não tripulada. Creio que algo pequeno. A massa de combustível é de apenas cento e vinte quilos. Não é

muito. Mas um pequeno astrofágico rende bastante. Não há nenhuma indicação de instrumentos científicos. Qual é o objetivo de uma nave não tripulada sem nada a bordo?

Espere... E se os cinco terabytes de espaço de armazenamento forem o objetivo da nave?

E a ficha cai.

— Ah, droga — digo.

Estou no espaço sideral. Em outro sistema estelar. Não sei quantos astrofágicos foram necessários para me trazer até aqui, mas acredito que deve ter sido um montão. Enviar uma nave para outro sistema deve ter consumido uma quantidade absurda de combustível. Mandar essa nave para outro sistema e *trazê-la de volta* exigiria dez vezes mais combustível.

Verifico o painel de astrofágicos para refrescar a memória.

RESTANTE: 20 862 KG

TAXA DE CONSUMO: 6,043 G/S

A taxa de consumo era 6,045 gramas por segundo antes. Então, baixou um pouco. E a quantidade de combustível também. Basicamente, à medida que o combustível é consumido, a massa total da nave se reduz e, por isso, ela precisa de menos combustível por segundo para manter a aceleração constante. Tá legal. Tudo isso faz muito sentido.

Não faço ideia de qual é a massa da *Hail Mary*, mas para ser capaz de impulsioná-la a 1,5 g de aceleração com alguns gramas de combustível por segundo... Astrofágicos são um negócio incrível.

De qualquer forma, não sei exatamente como a taxa de consumo vai variar com o tempo (tipo, eu poderia calcular, mas é um cálculo

complexo). Então, por ora, vou apenas arredondar para seis gramas por segundo. Quanto tempo o combustível vai durar?

É bom estar de macacão. Ele tem um monte de bolsos para várias coisas. Ainda não encontrei uma calculadora, então vou ter que fazer os cálculos com papel e caneta. Total geral, o combustível vai acabar em quarenta dias.

Não sei em que estrela estou, mas não é o Sol. E não tem como sair de qualquer outra estrela e voltar para a Terra em quarenta dias de aceleração a 1,5 g. Provavelmente levei *anos* para chegar da Terra até aqui — e deve ter sido por isso que eu estava em coma. Interessante.

Em todo caso, tudo isso só pode significar uma coisa: a *Hail Mary* não vai voltar para casa. Esta é uma viagem só de ida. E eu tenho certeza de que aqueles “*beetles*” são a forma como eu devo enviar informações de volta para a Terra.

Não seria possível um transmissor de rádio potente o suficiente para transmitir por vários anos-luz. Não sei nem se isso seria possível de construir. Em vez disso, tenho essas navezinhas em forma de besouro com cinco terabytes de informação em cada. Elas vão voltar para a Terra e transmitir os dados. Existem quatro delas por redundância. É provável que eu adicione cópias das minhas descobertas em cada uma delas e mande todas de volta para casa. Se pelo menos uma sobreviver à jornada, a Terra será salva.

Estou em uma missão suicida. Apenas John, Paul, George e Ringo voltarão para casa, mas a minha estrada longa e sinuosa acaba aqui. Eu devia saber disso quando me ofereci como voluntário. Mas, para meu cérebro confuso pela amnésia, isso é novidade. Vou morrer aqui. E vou morrer sozinho.

5

Olhei intensamente para o astrofágico.

— Por que diabos você vai para Vênus?

O grande monitor na parede exibia a visão do microscópio. Cada uma das três pequenas células parecia ter trinta centímetros de diâmetro naquela ampliação. Observei para identificar evidências que pudessem me mostrar a motivação delas, mas Larry, Curly e Moe não me deram nenhuma resposta.

Claro que dei nomes para eles. É um lance de professor. E que nomes seriam melhores que os dos Três Patetas?

— O que há de tão especial em Vênus? E como vocês descobriram isso? — Cruzei os braços. Se os astrofágicos reconhecessem linguagem corporal, veriam que eu não estava de brincadeira. — É necessário reunir um monte de gente muito inteligente em uma sala da Nasa para descobrir como chegar a Vênus. E vocês, seres unicelulares sem cérebro, fizeram isso sozinhos.

Já tinham se passado dois dias desde que Stratt me deixara em paz no laboratório. Os soldados ainda estavam na porta. Um deles se chamava Steve. Sujeito legal. O outro nunca falou comigo.

Passei as mãos pelo cabelo oleoso (não tinha tomado banho naquela manhã). Pelo menos eu não precisava mais usar o traje de

proteção. Cientistas em Nairóbi arriscaram um de seus astrofágicos e o expuseram à atmosfera da Terra para ver o que acontecia. E isso não o afetou. Então, graças a eles, os laboratórios em todo o mundo puderam respirar aliviados e deixar de trabalhar em ambientes cheios de argônio.

Olhei para a pilha de papéis na mesa. A comunidade científica havia acelerado seus processos de uma forma nada científica. Os dias de publicação de artigos revisados por pares ficaram para trás. Na pesquisa com astrofágicos valia tudo, e os pesquisadores publicavam suas descobertas em tempo real, sem provas. Isso levava a interpretações equivocadas e erros, mas nós simplesmente não tínhamos tempo para fazer as coisas do jeito certo.

Stratt me mantinha informado da maioria das coisas. Não de tudo, disso eu tinha certeza. Quem podia dizer que outras coisas estranhas não estaria tramando. Ela parecia ter autoridade em todos os lugares.

Uma equipe de pesquisadores belgas conseguiu provar que os astrofágicos às vezes reagem a campos magnéticos. Em outras, eles pareciam ignorar completamente os campos, qualquer que fosse a força deles. Mesmo assim, os belgas conseguiram (de forma bem inconsistente) fazer um astrofágico se mover ao colocá-lo em um campo magnético e alterar a orientação do campo. Essa informação era útil? Não fazia ideia. A essa altura, o mundo estava apenas coletando dados.

Um pesquisador do Paraguai mostrou que formigas ficavam desorientadas a poucos centímetros de um astrofágico. Essa informação era útil? Tá legal, essa provavelmente não, mas era muito interessante.

O mais notável foi um grupo de Perth, que sacrificou um de seus astrofágicos e fez uma análise detalhada de todas as organelas internas. Descobriram DNA e mitocôndrias. Em qualquer outra situação, essa teria sido a descoberta mais importante do século. Vida alienígena — sem dúvida, alienígena — tinha DNA e mitocôndrias!

E... humpf... um monte de água...

A questão era: a estrutura interna de um astrofágico não diferia muito da de um organismo unicelular terrestre. Ele usava ATP, transcrição de RNA e mais um bando de coisas bem familiares. Alguns pesquisadores especulavam se ele tinha se *originado* na Terra. Outros postulavam que esse conjunto específico de moléculas era a única combinação que permitia o surgimento da vida, e que os astrofágicos evoluíram de forma independente. E uma facção menor, mas mais barulhenta, sugeria que a vida talvez nem sequer tivesse evoluído na Terra, e que o astrofágico e a vida terrestre tinham um ancestral comum.

— Sabem de uma coisa? — perguntei para os astrofágicos. — Se vocês não estivessem ameaçando a vida no meu planeta, até que seriam bem incríveis. Vocês são um poço de mistérios.

Apoiei-me na mesa.

— Vocês têm mitocôndrias. Tá legal, isso significa que usam ATP como forma de armazenar energia, exatamente como nós fazemos. Mas a luz que vocês usam para se mover exige muuuuito mais energia do que o ATP consegue armazenar. Então, vocês têm alguma outra via de armazenamento de energia. Uma via que ainda não compreendemos.

Um dos astrofágicos no monitor se moveu ligeiramente para a esquerda. Era bem comum. De vez em quando, do nada, eles simplesmente se moviam.

— O que faz vocês se mexerem? Por que se mexem? E como esse movimento aleatório e repentino faz com que cheguem do Sol até Vênus? E o que vocês vão fazer em Vênus?!

Muita gente estava trabalhando nas estruturas internas dos astrofágicos. Tentando descobrir seu funcionamento. Analisando seu DNA. Bom para eles. Eu queria descobrir o ciclo básico de vida deles. Esse era o meu objetivo.

Organismos unicelulares não armazenavam uma tonelada de energia e saíam voando pelo espaço sem nenhum motivo. Tinha que existir alguma coisa de que um astrofágico precisasse em Vênus, do contrário eles simplesmente continuariam no Sol. E eles também precisavam de alguma coisa do Sol, do contrário, ficariam em Vênus.

A parte do Sol era bem fácil: eles estavam lá para absorver energia. Mesmo motivo pelo qual as plantas tinham folhas. Você precisava dessa energia gostosinha para ser uma forma de vida. Fazia total sentido. E quanto a Vênus?

Peguei uma caneta e comecei a balançá-la enquanto organizava meus pensamentos.

— De acordo com a Organização Indiana de Pesquisas Espaciais, vocês chegam a 0,92 vez a velocidade da luz. — Apontei para eles. — Vocês não sabiam que a gente podia fazer isso, né? Calcular a velocidade de vocês? Para chegar a essa conclusão, eles usaram a análise de frequência de desvio Doppler da luz que vocês emitem.

E, por causa disso, sabem que vocês viajam nas duas direções: *vão* e *voltam* de Vênus.

Franzi a testa.

— Mas, se vocês atingissem uma atmosfera a essa velocidade, deveriam morrer. E por que isso não acontece?

Bati na testa com o nó do dedo, matutando.

— Porque vocês conseguem aguentar qualquer intensidade de calor. Certo. Então vocês atingem a atmosfera, só que não ficam mais quentes. Tá legal, mas vocês precisariam pelo menos diminuir a velocidade. Então, ficam só na atmosfera superior de Vênus. E... depois? Vocês simplesmente viram as costas e voltam para o Sol? Por quê?

Fiquei encarando a tela por uns bons dez minutos, perdido em pensamentos.

— Tá legal, já chega. Eu quero saber como vocês acham o caminho para Vênus.

Fui até a loja de ferragens próxima ao laboratório e comprei um monte de tábuas de madeira, algumas placas de compensado com dois centímetros de espessura, ferramentas elétricas e outras coisas de que precisava. Steve, o soldado legal, me ajudou a levar um monte de coisas para dentro. O soldado babaca não fez nada.

Nas seis horas seguintes, construí um armário à prova de luz com uma prateleira. Grande o suficiente só para eu conseguir entrar e sair. Montei o microscópio na prateleira. A “porta” era um painel de compensado que eu podia tirar com parafusos.

Passei os cabos de força e de vídeo para dentro do armário através de um burquinho que cobri com massa para impedir

qualquer entrada de luz. Montei a câmera infravermelha sobre o microscópio e selei o armário.

Ali fora, no laboratório, o monitor mostrava a luz infravermelha captada pela câmera. Era basicamente uma mudança de frequência. Faixas bem baixas de infravermelho apareceriam como vermelho. Faixas mais altas de energia apareceriam como laranja, amarelo e assim por diante no arco-íris. Dava para ver os astrofágicos como bolhas vermelhas, o que era de esperar. Com a temperatura constante de $96,415^{\circ}\text{C}$, essas células naturalmente emitiriam um comprimento de onda infravermelho de 7,8 microns, mais ou menos — a taxa mais baixa que configurei a câmera para procurar. Isso confirmou que a configuração estava funcionando.

Mas eu não estava preocupado com o vermelho-escuro. Eu queria ver um flash amarelo brilhante, que seria a frequência de Petrova que os astrofágicos emitiam para se mover. Se qualquer um dos meus astrofágicos se movesse um mínimo que fosse, eu veria um nítido flash amarelo.

Mas isso não aconteceu. Nada aconteceu. Nadinha. Em geral, eu costumava ver um movimento espasmódico de pelo menos um deles a cada poucos segundos. Mas agora, nada.

— Pois bem, seus pentelhos — falei. — Vocês resolveram ficar quietos agora, é?

Luz. Qualquer que fosse o sistema de navegação deles, a base era a luz. Eu suspeitava disso. O que mais dá para usar no espaço? Não há som. Não há cheiro. Teria que ser luz, gravidade ou eletromagnetismo. E, dessas três coisas, a luz era a mais fácil de detectar. Pelo menos em termos de evolução.

Para minha próxima experiência, coleí uma pequena luz de LED a uma bateria de relógio. Claro que primeiro coloquei a bateria ao contrário, e a luz de LED não acendeu. Isso é meio que uma regra na eletrônica: você nunca acerta os diodos de primeira. De qualquer forma, corriji o erro, e a luz de LED acendeu. Colei o dispositivo em uma das paredes internas do armário. Posicionei a amostra de astrofágicos de forma que a lâmina recebesse luz direta e, então, lacrei tudo de novo.

Agora, do ponto de vista dos astrofágicos, havia um imenso negrume vazio e um pequeno ponto de luz branca. Isso era meio como Vênus devia parecer se você estivesse no espaço olhando na direção exatamente oposta ao Sol.

Nenhum sinal de movimento. Nadinha.

— Hum — falei.

Para ser justo, não era provável que fosse funcionar. Se você estivesse no Sol, olhando para o lado oposto em busca do ponto mais claro de luz, provavelmente seria atraído por Mercúrio, não por Vênus. Mercúrio é menor do que Vênus, mas muito mais próximo, então daria para ver mais luz.

— Por que Vênus? — perguntei-me. Mas então pensei em uma pergunta melhor: — Como vocês *identificam* Vênus?

Por que eles se moviam de forma aleatória? Minha teoria: por acidente, a cada poucos segundos, mais ou menos, um astrofágico achava que tinha visto Vênus. Então se lançava naquela direção. Mas aí o momento passava e ele interrompia o movimento.

A chave tinha que ser frequências de luz. Meus meninos não se moviam no escuro. Mas não era apenas uma questão de

luminosidade, ou eles teriam se movido na direção do LED. Tinha que ser alguma coisa relacionada com a *frequência* da luz.

Os planetas não apenas refletem luz. Eles também *emitem* luz. Tudo emite luz. A temperatura do objeto define o comprimento de onda da luz emitida. Planetas não são exceção. Então, talvez o astrofísico procurasse pela assinatura infravermelha de Vênus. Não seria tão forte quanto a de Mercúrio, mas seria distinta — uma “cor” diferente.

Fiz uma pesquisa rápida no Google e descobri que a temperatura média de Vênus era de 462 graus Celsius.

Eu tinha uma gaveta cheia de lâmpadas de reposição para microscópios e outros itens de laboratório. Ajustei uma delas em um alimentador de força variável. Luzes incandescentes funcionam esquentando o filamento a ponto de ele emitir uma luz visível. Isso acontece por volta de 2500 graus Celsius. Eu não precisava de nada tão dramático. Meros 462 graus já bastavam. Ajustei a energia que passava pelo bulbo para cima e para baixo, observando tudo com a câmera de infravermelho, até conseguir exatamente a frequência de luz necessária.

Coloquei o dispositivo no armário de teste, fiquei de olho nas imagens dos meus meninos no monitor e liguei o planeta Vênus artificial.

Nada. Absolutamente nenhum movimento dos pestinhas.

— O que vocês querem de mim?! — perguntei.

Arranquei os óculos de proteção e os joguei no chão. Comecei a tamborilar os dedos na mesa.

— Se eu fosse um astrônomo e alguém me mostrasse uma bolha de luz, como eu saberia que era Vênus?

Respondi à minha própria pergunta:

— Eu procuraria a assinatura de infravermelho! Mas não é isso que um astrofágico faz. Certo, alguém me mostra uma bolha de luz e diz que não posso emitir infravermelho para definir a temperatura do corpo. De que *outra forma* eu descobriria que era Vênus?

Espectroscopia. Procurar por dióxido de carbono.

Ergui uma das sobrancelhas quando a ideia me ocorreu.

Quando a luz atinge as moléculas de gás, os elétrons se agitam. Depois, eles se acalmam e emitem a energia de volta como luz. Mas a frequência dos fótons que emitem é muito específica para as moléculas envolvidas. Astrônomos usaram isso por décadas para descobrir quais gases existem em lugares longínquos. A espectroscopia consiste nisso.

A atmosfera de Vênus tem noventa vezes a pressão da atmosfera terrestre e é praticamente toda formada por dióxido de carbono. Sua assinatura de CO_2 no espectroscópio seria incrivelmente forte. Mercúrio não tem dióxido de carbono, então o concorrente mais próximo seria a Terra. Mas a nossa assinatura de CO_2 é minúscula em comparação à de Vênus. Talvez os astrofágicos usem emissão de espectro para encontrar Vênus?

Novo plano!

O laboratório contava com um suprimento aparentemente infinito de filtros de luz. Era só escolher uma frequência que lá estaria um filtro para ela. Procurei a assinatura espectral do dióxido de carbono — os picos dos comprimentos de onda eram de 4,26 microns e 18,31 microns.

Encontrei os filtros adequados e construí uma caixinha para eles. Dentro, inseri uma pequena luz branca incandescente. Agora eu

tinha uma caixa que emitiria a assinatura espectral do dióxido de carbono.

Coloquei no armário de teste e saí para observar o monitor. Larry, Curly e Moe estavam de boa na lâmina, como tinham passado o dia todo.

Liguei a caixa de luz e fiquei observando para detectar qualquer reação.

Os astrofágicos foram embora. Eles não apenas se moveram em direção à luz. Eles sumiram. Desapareceram.

— Hum...

Eu estava gravando toda a experiência, claro. Voltei a gravação para assistir quadro a quadro. Entre dois quadros, eles simplesmente desapareceram.

— Hum!

A boa notícia: astrofágicos eram atraídos pela assinatura espectral do dióxido de carbono!

A má notícia: meus três astrofágicos insubstituíveis de dez microns de diâmetro tinham sido lançados para algum lugar — talvez a uma velocidade que se aproximava da velocidade da luz —, e eu não fazia ideia de onde tinham ido parar.

— Drooooooga.

Meia-noite. Escuridão total. Tinha acabado o turno dos caras do Exército e agora havia dois soldados que eu não conhecia. Senti falta do Steve.

Cobri cada uma das janelas do laboratório com papel-alumínio e fita adesiva. Lacrei as frestas das portas de entrada e saída com fita isolante. Desliguei todos os equipamentos que tinham indicadores

luminosos ou LED de qualquer tipo. Guardei meu relógio em uma gaveta porque os ponteiros brilhavam no escuro.

Deixei meus olhos se ajustarem à escuridão total. Se eu visse qualquer forma que não fosse fruto da minha imaginação, eu procurava a fonte de luz e a cobria. Finalmente, cheguei ao nível de escuridão tão intenso que eu não conseguia enxergar absolutamente nada. Abrir ou fechar os olhos não fazia diferença alguma.

O próximo passo foi pegar os óculos de infravermelho que eu tinha acabado de inventar.

O laboratório tinha muitas coisas, mas óculos de infravermelho não eram uma delas. Pensei em perguntar ao Steve, o cara do Exército, se ele arrumaria um para mim. Eu também poderia ter ligado para Stratt, e ela teria enviado o presidente do Peru para entregá-los em mãos ou algo do tipo. Mas assim era mais rápido.

Os “óculos” consistiam apenas nas telas de saída LCD da minha câmera de infravermelho com um monte de fita adesiva em volta. Eu os coloquei no rosto e preendi com mais fita adesiva. Depois, um pouco mais, e mais ainda. Tenho certeza de que eu estava ridículo. Mas fazer o quê?

Liguei a câmera e olhei para o laboratório. Muitas assinaturas de calor. As paredes ainda estavam quentes por causa do sol do dia, todos os aparelhos elétricos tinham um brilho, e meu corpo brilhava como um farol. Ajustei a faixa de frequência para coisas muito mais quentes. Especificamente coisas com mais de noventa graus Celsius.

Engatinhei até o armário onde estava o microscópio e olhei para a caixa de luz que tinha usado para a emissão espectral de CO₂.

Astrofágicos só têm dez microns de diâmetro. Sem chances de eu ver algo tão pequeno com a câmera (ou a olho nu, na verdade). Mas meus pequenos alienígenas são muito quentes — e permanecem quentes. Então, se não estivessem se mexendo, teriam passado as últimas seis horas, mais ou menos, aquecendo o ambiente em volta deles. Essa era a minha esperança.

E deu certo. Logo vi um círculo luminoso em um dos filtros plásticos de luz.

— Ah, graças a Deus — ofeguei.

Era bem fraco, mas estava ali. O ponto devia ter uns três milímetros e ia ficando mais fraco e mais frio nas bordas longe do centro. Um dos carinhas vinha aquecendo o plástico por horas a fio. Procurei por todos os lados nos dois quadrados de plástico. Não demorei para encontrar o segundo ponto.

Meu experimento tinha funcionado melhor do que eu esperava. Eles haviam pensado ter visto Vênus e seguido em linha reta para lá. Quando atingiram os filtros de luz, não conseguiram avançar. Eles deviam ter tentado continuar até eu desligar a luz.

De qualquer forma, se eu conseguisse confirmar que todos os três astrofágicos estavam ali, eu poderia embalar os filtros e passar quantas horas fossem necessárias para tirar os meninos de lá com um microscópio e uma pipeta.

E lá estava ele. O terceiro astrofágico.

— A gangue está completa! — exclamei.

Enfiei a mão no bolso, peguei um saquinho de amostra e o preparei para, *com muito cuidado*, tirar o filtro da caixa de luz. Foi quando vi o quarto astrofágico.

Parado ali... na dele. Uma quarta célula. Estava nos arredores das outras três, nos filtros.

— Putz...

Eu estava analisando esses caras fazia uma semana. E não tinha como eu não ter notado um quarto astrofágico. Só havia uma explicação: um dos astrofágicos tinha se dividido. Eu acidentalmente fizera um astrofágico se reproduzir.

Fiquei olhando para aquele quarto ponto de luz por um minuto, absorvendo a magnitude do que tinha acabado de acontecer. A procriação de astrofágicos significava que poderíamos ter um suprimento ilimitado para estudo. Para matá-los, perfurá-los, dividi-los, fazer o que quiséssemos. Isso mudava tudo.

— Olá, Shemp — falei, nomeando-o como o ator do pateta principal.

Passei os dois dias seguintes estudando obsessivamente aquele novo comportamento. Nem fui para casa — dormia no laboratório.

Steve, o cara do Exército, trazia café da manhã para mim. Cara legal.

Eu deveria ter dividido minhas descobertas com o resto da comunidade científica, mas primeiro eu queria ter certeza. A revisão por pares podia ter sido deixada de lado, mas eu era capaz de revisar meu próprio trabalho. Melhor que nada.

A primeira coisa que me incomodou: as emissões espectrais de CO_2 eram de 4,26 e 18,31 microns. Mas os astrofágicos só tinham dez microns e, desse modo, eles não poderiam interagir com a luz que tinha um comprimento de onda maior. Como eles conseguiam ver a faixa de 18,31 microns?

Repeti meu experimento anterior usando apenas o filtro de 18,31 mícrons e obtive um resultado imprevisto. Coisas estranhas aconteceram.

Primeiro, dois astrofágicos se estatelaram no filtro. Eles viram a luz e partiram direto na direção dela. Mas como? Deveria ser impossível que um astrofágico interagisse com um comprimento de onda tão grande. Tipo... literalmente *impossível*.

A luz é um troço engraçado. Seus comprimentos de onda definem com o que ela pode e não pode interagir. Qualquer coisa menor do que o comprimento da onda é, do ponto de vista funcional, não existente para aquele fóton. É por isso que existe uma malha sobre o vidro da porta do micro-ondas. Os buracinhos da malha são pequenos demais para que as micro-ondas os atravessem, mas a luz visível, cujo comprimento de onda é bem mais curto, consegue passar livremente. Por isso você consegue observar a comida sem que seu rosto derreta.

Um astrofágico é menor que 18,31 mícrons, mas, de alguma forma, consegue absorver luz daquela frequência. Como?

Só que essa nem foi a coisa mais estranha que aconteceu. Sim, dois deles partiram direto para o filtro, mas os outros dois ficaram no lugar. Não pareceram se importar. Ficaram ali na lâmina. Será que eles não interagiam com um comprimento de onda maior?

Então, fiz outro experimento. Liguei a luz de 4,26 mícrons novamente. E obtive os mesmos resultados. Os mesmos dois seguiram direto para o filtro, como antes, e os outros dois não ligaram.

E lá estava. Não era certeza absoluta, mas eu tinha uma forte desconfiança de que havia acabado de descobrir o ciclo completo

de vida dos astrofágicos. Todas as peças se encaixaram no meu cérebro como um quebra-cabeça.

Os dois astrofágicos não queriam mais ir para Vênus. Eles queriam voltar para o Sol. Por quê? Porque um deles tinha acabado de se dividir para criar o outro.

Os astrofágicos ficavam na superfície do Sol para absorver energia através do calor. Armazenavam essa energia internamente de alguma forma que ninguém entendia. Então, quando tinham energia suficiente, migravam para Vênus para se reproduzir, utilizando aquela energia armazenada para voar pelo espaço usando a luz infravermelha como propulsor. Muitas espécies migram para se reproduzir. Por que um astrofágico seria diferente?

Os australianos já tinham descoberto que as estruturas internas do astrofágico não eram muito diferentes das encontradas nas formas de vida da Terra. Ele precisava de carbono e oxigênio para produzir as proteínas complexas necessárias para o DNA, as mitocôndrias e todas as outras coisas divertidas que existem dentro de células. O Sol tem bastante hidrogênio, mas não os demais elementos. Então, os astrofágicos migram até o suprimento mais próximo de dióxido de carbono: Vênus.

Primeiro, eles seguem as linhas do campo magnético para se afastar do polo Norte solar. Se não fizessem isso, a luz do sol ofuscaria Vênus. E subir a partir do polo daria aos astrofágicos uma visão direta do caminho para a órbita de Vênus — sem nenhuma parte obstruída pelo sol.

Ah, e é por isso que os astrofágicos apresentam tantas inconsistências nas reações a campos magnéticos. Eles só se

preocupam com isso bem no início de sua jornada e em nenhum outro momento.

Então, eles procuram pela maciça assinatura espectral de dióxido de carbono de Vênus. Bom, “procurar” não é bem a palavra. Trata-se provavelmente de uma simples reação de estímulo e resposta provocada pelas faixas de luz de 4,26 e 18,31 microns. De qualquer forma, assim que eles “identificam” Vênus, seguem direto para lá. A rota que tomam — distanciando-se do polo solar e voltando-se acentuadamente em direção a Vênus — é a linha de Petrova.

Nossos heroicos astrofágicos atingem a superfície superior de Vênus e captam o CO_2 de que precisam para finalmente se reproduzir. Depois disso, tanto a célula-mãe quanto a célula-filha retornam ao Sol para começar um novo ciclo.

É bem simples, na verdade. Conseguir energia e recursos e fazer cópias. É o mesmo ciclo que vemos aqui na Terra.

E foi por isso que dois dos meus patetas não seguiram em direção à luz.

Mas como um astrofágico encontra o Sol? Minha teoria: ele procura por uma coisa extremamente brilhante e segue para lá.

Separei Moe e Shemp (os astrofágicos em busca do Sol) de Larry e Curly (que estavam em busca de Vênus), pondo esses dois últimos em uma lâmina diferente, que guardei em um contêiner à prova de luz. Em seguida, preparei um experimento no armário escuro para Moe e Shemp. Dessa vez, instalei uma forte lâmpada incandescente lá dentro e a acendi. Eu esperava que eles seguissem diretamente para ela, mas não rolou. Eles nem se mexeram. Provavelmente a luz não era forte o bastante.

Fui até a loja de fotografia no centro da cidade (San Francisco tem muitos fotógrafos entusiastas) e comprei o maior e mais potente flash que consegui encontrar. Substituí a lâmpada incandescente pelo flash e repeti o experimento.

Moe e Shemp morderam a isca!

Tive que me sentar e respirar fundo. Eu deveria dormir um pouco — estava acordado havia trinta e seis horas. Mas aquilo era empolgante demais. Peguei o celular e liguei para Stratt. Ela atendeu na metade do primeiro toque.

— Dr. Grace — disse ela. — Descobriu alguma coisa?

— Sim — respondi. — Descobri como os astrofágicos se reproduzem e consegui fazer com que um deles se reproduzisse.

Seguiu-se um segundo de silêncio.

— Você conseguiu fazer um astrofágico se reproduzir?

— Consegui.

— De forma não destrutiva? — indagou ela.

— Eu tinha três células. Agora tenho quatro. Todas vivas e bem.

Silêncio por mais um segundo.

— Fique aí.

Ela desligou.

— Hum — falei, guardando o celular no bolso do jaleco. — Acho que ela está a caminho.

Steve, o cara do Exército, entrou no laboratório.

— Dr. Grace?!

— O qu... hum, pois não?

— Por favor, venha comigo.

— Tá legal — respondi. — Eu só vou guardar minhas amostras de astrofágicos.

— Os técnicos de laboratório estão a caminho para fazer isso. Você precisa vir comigo agora.

— Tá... Tá legal...

As doze horas seguintes foram... sem igual.

O soldado Steve me levou até o campo de futebol de uma escola de Ensino Médio, onde um helicóptero dos Fuzileiros Navais dos Estados Unidos já estava me aguardando. Sem dizer uma palavra, me enfiaram no helicóptero e nós partimos. Tentei não olhar para baixo.

A aeronave me levou até a base Travis, da Força Aérea, uns cem quilômetros ao norte da cidade. Os fuzileiros navais costumavam aterrissar em bases da Força Aérea? Não sei muito sobre os militares, mas aquilo me pareceu estranho. Também me pareceu um pouco exagerado enviar fuzileiros navais só para evitar que eu ficasse umas duas horas no trânsito, mas tudo bem.

Havia um jipe me esperando na pista de pouso, com um cara da Força Aérea parado do lado. Ele se apresentou, juro que sim, mas não lembro o nome dele.

Então, ele dirigiu até um avião que estava me esperando. Não, não era um avião comercial, nem um jatinho privado, nem nada disso. Era um avião-caça. Não sei de qual tipo. Como eu já disse, não sei muita coisa sobre os militares.

Meu guia me conduziu até uma escada e indicou um assento atrás do piloto. Entregou-me um comprimido e um copo descartável com água.

— Tome isto.

— Pra quê?

— Pra você não vomitar na nossa cabine limpinha.

— Tá.

Engoli o comprimido.

— E também vai ajudar você a dormir.

— O quê?

E ele foi embora. A equipe em terra tirou a escada. O piloto não me dirigiu a palavra. Dez minutos depois, nós levantamos voo como um morcego saído direto do inferno. Nunca senti aquele tipo de aceleração na vida. O comprimido funcionou bem. Eu *com certeza* teria vomitado.

— Aonde estamos indo? — perguntei pelo capacete com fone e microfone.

— Sinto muito, senhor. Não tenho autorização para falar com o senhor.

— Então, esta viagem vai ser muito chata.

— Elas costumam ser.

Não sei exatamente quando adormeci, mas foi pouco depois da decolagem. Trinta e seis horas agindo como um cientista maluco, somadas ao comprimido misterioso, me lançaram direto para o mundo dos sonhos, apesar do barulho absurdo do motor à minha volta.

Acordei no escuro com um sobressalto. Tínhamos pousado.

— Bem-vindo ao Havaí, senhor — disse o piloto.

— Havaí? Por que eu estou no Havaí?

— Não recebi essa informação.

O avião taxiou até uma pista lateral ou algo do tipo, e uma equipe em terra trouxe uma escada. Eu não tinha nem acabado de descer os degraus quando ouvi:

— Dr. Grace? Por aqui, por favor!

Era um homem com uniforme da Marinha americana.

— Mas onde diabos eu estou?! — exigi saber.

— Na estação naval de Pearl Harbor — respondeu o oficial. — Mas não por muito tempo. Por favor, me acompanhe.

— Claro. Por que não?

Eles me meteram em *outro* jato com *outro* piloto caladão. A única diferença era que o caça, em vez de ser da Marinha, era da Aeronáutica.

O voo demorou *muitas* horas. Perdi a noção do tempo. E era inútil tentar contar. Eu não sabia quanto tempo teríamos de viagem. Por fim, e eu não estou brincando, a gente pousou em um porta-aviões.

Quando dei por mim, eu estava no deque de voo parecendo um idiota. Eles me deram um par de abafadores de ouvido e um casaco e me levaram até um heliponto, onde um helicóptero da Marinha me aguardava.

— Essa viagem vai... acabar? Tipo... em algum momento?! — perguntei.

Eles simplesmente me ignoraram enquanto prendiam o cinto de segurança. O helicóptero decolou na mesma hora. Dessa vez, o voo não foi tão longo. Só uma hora, mais ou menos.

— Isso vai ser interessante — comentou o piloto. Foi a única coisa que disse durante todo o voo.

Iniciamos a descida, e o trem de pouso foi acionado. Lá embaixo, havia outro porta-aviões. Apertei os olhos pra enxergar. Havia algo de diferente. O que era... Ah, sim. Havia uma grande bandeira da China hasteada.

— É um porta-aviões chinês?! — perguntei.

— Sim, senhor.

— E nós, em um helicóptero da Marinha dos Estados Unidos, vamos pousar em um porta-aviões chinês?

— Sim, senhor.

— Entendi.

Pousamos no heliponto do porta-aviões, e um monte de chineses da Marinha nos observou com interesse. Não haveria serviços pós-voo naquele helicóptero. Meu piloto lançou um olhar sério pela janela em direção a eles, que retribuíram.

Assim que saí, ele decolou de novo. Eu estava nas mãos dos chineses agora.

Um homem da Marinha veio na minha direção e fez um gesto para que eu o seguisse. Acho que ninguém falava inglês, mas consegui pegar a ideia. Ele me levou até uma porta da grande estrutura, e nós entramos. Passamos por corredores, escadas e salas que eu não sabia nem para que serviam. Durante todo o tempo, os marinheiros chineses me observavam com curiosidade.

Por fim, paramos diante de uma porta com caracteres chineses. O homem a abriu e apontou para dentro. Entrei, e ele bateu a porta às minhas costas. Grande guia.

Acho que era uma sala de reuniões. Pelo menos foi o que imaginei ao ver a grande mesa com quinze pessoas sentadas. Todos se viraram para mim. Havia pessoas brancas, negras e asiáticas. Algumas usavam jaleco de laboratório. Outras usavam terno.

Stratt, é claro, estava na cabeceira.

— Dr. Grace. Como foi a viagem?

— Como foi a viagem? — repeti. — Eu fui arrastado até o outro lado do mundo sem aviso...

Ela ergueu uma das mãos.

— Perguntei por educação. Não quero saber como foi a sua viagem. — Ela se levantou e se dirigiu a todos os presentes. — Senhoras e senhores, este é o dr. Ryland Grace, dos Estados Unidos. Ele descobriu como reproduzir astrofágicos.

As pessoas em volta da mesa arfaram. Um homem se levantou e perguntou com forte sotaque alemão:

— Isso é sério? *Stratt, warum haben sie...?*

— *Nur Englisch* — interrompeu Stratt.

— Por que só estamos sabendo disso agora? — perguntou o alemão.

— Eu queria confirmar primeiro. Enquanto o dr. Grace estava a caminho, mandei técnicos pegarem as amostras no laboratório. Eles coletaram quatro astrofágicos vivos. Eu só deixei três com ele.

Um homem mais velho, usando um jaleco de laboratório, falou com voz calma e suave. Ao lado dele, um japonês mais jovem, vestindo um terno escuro, traduziu:

— O dr. Matsuka gostaria de solicitar respeitosamente uma descrição detalhada do processo.

Stratt deu um passo para o lado e fez um gesto indicando a cadeira dela.

— Doutor, sente-se e nos explique tudo.

— Espere um pouco — pedi. — Quem são essas pessoas? Por que estou em um porta-aviões chinês? E vocês já ouviram falar em Skype?!

— Este é um comitê internacional formado por cientistas e políticos do mais alto nível, reunidos por mim para nortear o Projeto Hail Mary.

— E o que é isso?

— A explicação é um pouco demorada. Todos aqui estão ansiosos para ouvir sobre suas descobertas. Vamos começar por aí.

Fui até a frente da sala e me sentei, desajeitado, à cabeceira. Todos os olhares pousaram em mim.

Então, eu falei. Conteí sobre os experimentos no armário de madeira. Expliquei todos os testes, o que fiz em cada um deles e como fiz. Depois, expliquei as conclusões: apresentei minha hipótese sobre o ciclo de vida dos astrofágicos, como ele funciona e por quê. Houve algumas perguntas de alguns cientistas e políticos, mas, de forma geral, eles só ouviram e fizeram anotações. Vários deles tinham intérpretes que ficavam sussurrando a tradução em seus ouvidos.

— Então... é isso — concluí. — Acho que já falei tudo. Quer dizer, nada disso passou por nenhum teste rigoroso, mas parece ser bem simples.

O alemão levantou a mão.

— Seria possível criar astrofágicos em larga escala?

Todos se inclinaram um pouco para a frente. Parecia ser uma pergunta bem importante para todos os presentes. Fiquei surpreso diante da intensidade que dominou a sala.

Até mesmo Stratt demonstrou interesse, o que não era do feitio dela.

— Bem? — perguntou ela. — Por favor, responda ao ministro Voigt.

— É possível sim — respondi. — Quer dizer... por que não seria?

— E como você faria isso? — perguntou Stratt.

— Acho que construiria um grande cano de cerâmica em formato de “L” e o encheria de dióxido de carbono. Uma das extremidades seria o mais quente possível, emitindo uma luz bem forte. Eu o envolveria com uma sanfona magnética para simular o campo magnético solar. Colocaria um emissor de luz infravermelha na outra extremidade do cano e faria com que emitisse luz a 4,26 e 18,37 microns. A parte interna do cano teria que ser o mais escura possível. Acho que isso deve resolver.

— E como isso “resolve”? — perguntou ela.

Dei de ombros.

— Os astrofágicos vão pegar energia no lado do cano com o “Sol” e, quando estiverem prontos para se reproduzir, vão seguir o campo magnético no ângulo do cano. Ao avistarem a luz infravermelha na outra ponta, vão seguir para lá. O que dispara a reprodução é a exposição à luz e ao dióxido de carbono. Então, os pares de célula-mãe e célula-filha vão voltar para o lado do Sol. É bem simples.

Um homem que parecia ser político levantou a mão e falou com sotaque de algum país africano:

— Quantos astrofágicos podem ser produzidos dessa forma? Quanto tempo leva o processo?

— O tempo de duplicação — respondi. — Como com as algas e as bactérias. Não sei exatamente quanto tempo seria, mas, considerando que o Sol está enfraquecendo, acho que deve ser bem rápido.

Uma mulher vestindo jaleco, que estivera falando ao telefone, colocou o aparelho na mesa e falou com um forte sotaque chinês:

— Nossos cientistas reproduziram os seus resultados.

O ministro Voigt a fulminou com o olhar.

— E como você conhecia o processo? Ele *acabou* de nos contar!

— Suponho que com espiões — respondeu Stratt.

O alemão bufou.

— Como você se *atreve* a...

— Quietos — disse Stratt. — Já superamos isso. Sra. Xi, tem mais alguma informação para compartilhar neste momento?

— Tenho — respondeu ela. — Estimamos que o tempo de duplicação seja de pouco mais de oito dias sob condições ideais.

— E o que isso significa? — perguntou o diplomata africano. — Qual é a quantidade que conseguiremos produzir?

— Bem... — Abriu a calculadora do meu celular e digitei alguns números. — Se começarmos com os 150 astrofágicos que temos e os cultivarmos por um ano, no final teremos... cerca de 173 mil quilogramas de astrofágicos.

— E esses astrofágicos teriam a densidade máxima de energia? Todos estariam prontos para reproduzir?

— Então você quer... Acho que podemos chamar de astrofágicos “enriquecidos”?

— Sim — confirmou ele. — Essa é a palavra perfeita. Queremos astrofágicos com o máximo possível de energia armazenada.

— Hum... Acho que é possível — respondi. — Primeiro, faça a procriação do número de astrofágicos que deseja, depois, exponha todos eles a muita energia e não os deixe chegar perto de nenhuma linha espectral de dióxido de carbono. Eles simplesmente vão coletar a energia e ficar esperando encontrar algum lugar para obter CO₂.

— E se precisarmos de dois milhões de quilogramas de astrofágicos enriquecidos? — perguntou o diplomata.

— Eles dobram de quantidade a cada oito dias — respondi. — Para obtermos dois milhões de quilos, seria necessário que a quantidade dobrasse mais umas quatro vezes. Então, levaria cerca de um mês a mais.

Uma mulher se inclinou mais sobre a mesa, com os dedos erguidos.

— A gente talvez tenha uma chance. — O sotaque dela era americano.

— Mas é uma possibilidade remota — retrucou Voigt.

— Existe esperança — declarou o intérprete japonês, supostamente falando em nome do dr. Matsuka.

— Precisamos discutir em particular agora — disse Stratt. — Vá descansar um pouco. O marinheiro que está do lado de fora vai acompanhá-lo até seu beliche.

— Mas eu quero saber sobre o Projeto Hail Mary!

— Ah, você vai saber. Pode acreditar.

Dormi por catorze horas.

Porta-aviões são estruturas incríveis em muitos aspectos, mas não são hotéis cinco-estrelas. Os chineses me deram um catre confortável e limpo em um alojamento de oficiais. Eu não tinha do que reclamar. Estava tão cansado que poderia ter dormido na pista de pouso e decolagem.

Senti uma coisa esquisita na testa quando acordei e levei a mão até lá. Havia um recado em um Post-it. Alguém tinha colado um bilhete na minha testa enquanto eu dormia. Peguei e li:

Roupas limpas e produtos de higiene pessoal na sacola de lona embaixo da cama.
Mostre este bilhete para qualquer marinheiro depois que você estiver pronto: 请带我去甲

— Ela é um pé no saco... — resmunguei.

Saí da cama. Alguns oficiais me olharam ao passarem por mim, mas, de maneira geral, me ignoraram. Encontrei a sacola de lona e, conforme prometido, havia roupas, sabonete e creme dental. Olhei ao redor do dormitório e vi uma porta para um vestiário.

Fui ao banheiro (ou melhor, usei o “reservado”). Depois, segui para os chuveiros, onde tomei banho com três outros caras. Eu me sequei e vesti o macacão que Stratt deixou para mim. Era de um tom vibrante de amarelo, tinha caracteres chineses nas costas e uma faixa vermelha na lateral da perna esquerda. Acho que devia indicar para todos que eu era um civil estrangeiro e não tinha permissão para entrar em alguns lugares.

Chamei um marinheiro que estava passando e mostrei o bilhete. Ele assentiu e fez um gesto para que eu o seguisse. Ele me levou por um labirinto de passagens estreitas, todas parecidas, até chegarmos à sala em que eu estivera no dia anterior.

Entrei e vi Stratt com alguns dos seus... colegas de trabalho? Um subconjunto das pessoas do dia anterior. Só o ministro Voigt, a cientista chinesa — acho que o nome dela era Xi — e um cara de uniforme militar russo. O russo também estava na reunião do dia anterior, mas não tinha dito nada. Todos pareciam profundamente concentrados, e a mesa estava coberta de papéis. Eles faziam alguns comentários esparsos entre si. Eu não sabia bem que tipo de relações hierárquicas havia ali, mas Stratt estava à cabeceira da mesa.

Ela ergueu o olhar quando entrei.

— Ah, dr. Grace. Está parecendo descansado. — Ela fez um gesto para a esquerda. — Tem comida no aparador.

E lá estava! Arroz, bolinhos no vapor, tirinhas de massa frita e uma jarra de café. Fui até lá e me servi. Estava morto de fome.

— Então — falei, de boca cheia. — Você vai me explicar por que estamos em um porta-aviões chinês?

— Eu precisava de um porta-aviões. Os chineses me deram um. Bem, eles me emprestaram.

Tomei um gole de café.

— Uma coisa dessas teria me surpreendido no passado. Mas... sabe como é ... foi-se o tempo.

— Os voos comerciais demoram muito e tendem a atrasar — disse ela. — Aviões militares voam quando bem entendem e em velocidade supersônica. Eu preciso ser capaz de reunir peritos de qualquer lugar da Terra em uma mesma sala e sem atrasos.

— A sra. Stratt pode ser bastante persuasiva — comentou o ministro Voigt.

Enfiei mais comida na boca.

— A culpa é de quem deu toda essa autoridade a ela.

Voigt riu.

— Eu fui um dos envolvidos nessa decisão, para falar a verdade. Afinal, sou o ministro de Relações Exteriores da Alemanha. O equivalente a secretário de Estado do seu país.

Parei de mastigar.

— Uau — consegui dizer. Engoli a comida. — Você é a pessoa mais poderosa que já conheci.

— Não, não sou. — Ele apontou para Stratt.

Ela colocou um pedaço de papel na minha frente.

— Foi isso que nos levou ao Projeto Hail Mary.

— Você vai mostrar para ele? — perguntou Voigt. — Agora? Sem dar a ele uma autorização...

Stratt apoiou a mão no meu ombro.

— Dr. Ryland Grace, concedo-lhe neste momento autorização de acesso a quaisquer informações altamente confidenciais relacionadas ao Projeto Hail Mary.

— Não foi isso que eu quis dizer — protestou Voigt. — Existem processos e investigações de antecedentes para...

— Não temos tempo para isso — retrucou Stratt. — Não temos tempo para nada disso. E foi por isso que vocês me puseram no comando. Agilidade.

Ela se virou para mim e bateu no papel.

— Esses dados vieram de astrônomos amadores de todo o mundo. E mostram uma coisa muito importante.

A página tinha colunas de números. Notei os títulos delas: “Alpha Centauri”, “Sirius”, “Luyten 726-8” etc.

— Estrelas? — perguntei. — São estrelas vizinhas. E espere... Você disse astrônomos *amadores*? Se você manda até no ministro alemão de Relações Exteriores, por que não tem astrônomos profissionais trabalhando para você?

— Eu tenho — respondeu Stratt. — Mas esses são dados históricos coletados nos últimos anos. Astrônomos profissionais olham para coisas muito mais distantes, não estudam estrelas locais. São os amadores que registram esse tipo de coisa. Como observadores. É um hobby que eles curtem no quintal de casa. Alguns usando equipamentos de dezenas de milhares de dólares.

Peguei o papel.

— Tá legal, o que temos aqui?

— Leituras de luminosidade. Padronizadas a partir de milhares de dados gerados por milhares de amadores e corrigidos de acordo com as condições climáticas e de visibilidade com a ajuda de supercomputadores. A questão é: o nosso Sol não é a única estrela que está enfraquecendo.

— Sério? — perguntei. — Aaaaah! Isso faz muito sentido! Um astrofágico viaja a 0,92 vez a velocidade da luz. Se ele conseguir ficar dormente e se mantiver vivo por tempo suficiente, pode infectar estrelas próximas. Com esporos! Exatamente como o mofo! Eles vão se espalhando de uma estrela para outra.

— Sim, essa é a nossa teoria — confirmou Stratt. — Esses dados se estendem por décadas. Não são profundamente confiáveis, mas a tendência está aí. A NSA fez cálculos...

— Espere. NSA? A Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos?

— Eles têm alguns dos melhores supercomputadores do mundo. Eu precisei dessas máquinas e de alguns engenheiros para analisar todos os tipos de cenários e modelos de propagação para ver até onde os astrofágicos poderiam chegar na galáxia. Voltando ao ponto: essas estrelas locais estão perdendo luz há décadas. E o aumento dessa perda é exponencial, exatamente como estamos vendo com o Sol.

Ela me entregou outro pedaço de papel, que tinha um monte de pontinhos ligados por retas. Acima de cada ponto, havia o nome de uma estrela.

— Por causa da velocidade da luz, nossas observações do enfraquecimento precisaram ser ajustadas para levar em conta a

distância entre as estrelas e coisas do tipo, mas existe um padrão claro de “infecção”. Sabemos quando cada estrela foi infectada e por qual das outras. Nosso Sol foi infectado por uma estrela chamada WISE 0855-0714. Essa estrela, por sua vez, foi infectada pela Sirius, que foi infectada pela Epsilon Eridani. A partir daí, perdemos o rastro.

Dei uma olhada no gráfico.

— Hum. A WISE 0855-0714 também infectou as estrelas Wolf 359, Lalande 21185 e Ross 128.

— Sim, toda estrela acaba infectando suas vizinhas em algum momento. Considerando nossos dados, acreditamos que o alcance dos astrofágicos seja limitado a pouco menos de oito anos-luz. Qualquer estrela dentro dessa distância acaba sendo infectada.

Olhei para os dados.

— Por que oito anos-luz? Por que não mais? Ou menos?

— Imaginamos que ele só consiga sobreviver por certo tempo sem uma estrela, e seria capaz de flutuar até uns oito anos-luz nesse intervalo.

— É uma coisa sensata do ponto de vista evolutivo — comentei.
— A maioria das estrelas tem alguma vizinha a uns oito anos-luz de distância. Então, esse foi o máximo que um astrofágico teve que evoluir para viajar durante o processo de espora.

— Provavelmente — concordou Stratt.

— Ninguém notou que essas estrelas estavam perdendo luminosidade?

— Elas perdem cerca de 10% de luz, e então o processo para. Não sabemos o porquê. Não é óbvio a olho nu, mas...

— Mas, se o Sol perder 10% de luminosidade, estamos mortos — concluí.

— Pois é.

Xi inclinou-se na mesa. Tinha uma postura extremamente correta.

— A sra. Stratt ainda nem chegou à parte mais importante.

O russo assentiu. Foi a primeira vez que o vi se mexer.

Xi continuou:

— Você sabe o que é Tau Ceti?

— Se eu sei? — perguntei. — Tipo, eu sei que é uma estrela. A uns doze anos-luz de distância, se não me engano.

— Onze ponto nove — disse Xi. — Muito bem. A maioria das pessoas não saberia responder.

— Sou professor de ciências em uma escola — falei. — Esses assuntos costumam vir à tona.

Xi e o russo trocaram olhares surpresos e, depois, olharam para Stratt.

Stratt lançou um olhar de superioridade.

— Ele é muito mais que isso.

Xi se recompôs (não que ela tivesse perdido muito a compostura em algum momento).

— Hum. De qualquer forma, Tau Ceti está bem no meio do conjunto de estrelas infectadas. Na verdade, está bem próxima ao centro.

— Tá legal — falei. — Estou sentindo que essa estrela tem alguma coisa especial.

— Ela não foi infectada — explicou Xi. — Todas as estrelas à sua volta foram. Há duas estrelas totalmente infectadas a bem menos de

oito anos-luz de distância de Tau Ceti, que permanece não infectada.

— E vocês sabem o porquê?

Stratt remexeu os papéis.

— É exatamente isso que queremos descobrir. Então, vamos construir uma nave espacial para ir até lá.

Dei risada.

— Você não pode simplesmente *fazer* uma espaçonave interestelar. Não temos a tecnologia necessária. Não temos nada nem *perto* da tecnologia necessária.

O russo falou pela primeira vez:

— Na verdade, amigo, nós temos.

Stratt fez um gesto para o russo.

— O dr. Komorov é...

— Pode me chamar de Dimitri — disse ele.

— *Dimitri* chefia a pesquisa sobre astrofágicos da Federação Russa — explicou Stratt.

— Prazer conhecer você — disse ele. — Fico muito feliz de dizer que, na verdade, podemos fazer um viagem interestelar.

— Não podemos, não — retruquei. — A não ser que você tenha uma espaçonave alienígena escondida em algum lugar.

— Nós temos mais ou menos — respondeu ele. — Temos muitas espaçonaves alienígenas e nós chamamos elas astrofágicos. Está vendo? Meu grupo estudou gerenciamento de energia de astrofágico. *Muito* interessante.

De repente, eu me esqueci de todo o resto na sala.

— Ah, meu Deus, me diga que vocês descobriram para onde vai o calor. Não consigo entender o que diabos ele faz com tanta energia

térmica!

— Descobrimos, sim — confirmou Dimitri. — Usando lasers. Foi experimento muito iluminador.

— Foi um trocadilho?

— Foi!

— Muito bom!

Nós dois começamos a rir. Stratt nos fulminou com o olhar.

Dimitri pigarreou.

— Hum... então. Apontamos foco de laser de um quilowatt para uma célula de astrofágico. Como sempre, não ficou mais quente. Mas, depois de vinte minutos, luz começa a refletir. Pequeno astrofágico está satisfeito. Boa refeição. Consumiu 1,5 megajoule de energia de luz. Ele não quer mais. Muita energia! Onde ele coloca toda energia?

Eu me debruço sobre a mesa, não consigo me controlar.

— Onde?

— Medimos astrofágico antes e depois de experimento, é claro.

— Claro.

— Célula agora está dezessete nanogramas mais pesada. Você está vendo aonde isso vai, não é?

— Não, não pode ser. Ele deve ter ganhado esse peso a partir de reações provocadas pelo ar ou algo assim.

— Não. Colocamos astrofágico em vácuo para o teste, claro.

— Minha nossa. — Eu estava agitado. — Dezessete nanogramas... vezes nove vezes dez à décima sexta... 1,5 megajoules!

Recostei-me na cadeira.

— Caraca... Tipo... Uau!

— Foi exatamente assim que eu senti.

Conversão de massa. Como já dizia o grande Albert Einstein: $E = mc^2$. Existe uma quantidade absurda de energia na massa. Uma usina nuclear moderna tem a capacidade de iluminar uma cidade inteira por um ano apenas com a energia contida em um quilo de urânio. Sim. É isso mesmo. Toda a energia de um reator nuclear, por um ano, vem de um mero quilo de massa.

Parece que o astrofágico consegue fazer isso nas duas direções. Ele absorve a energia do calor e, de alguma forma, a transforma em massa. E aí, quando precisa, transforma aquela massa em energia novamente — na forma da luz da frequência de Petrova. E ele a usa para se propelir pelo espaço. Então, além de ser um meio perfeito de armazenamento de energia, ele é um motor perfeito para uma espaçonave.

A evolução pode ser incrivelmente eficaz quando você a deixa trabalhar em paz por alguns bilhões de anos.

Coço a cabeça.

— Isso é uma loucura. Mas de um jeito legal. Você acha que ele está produzindo antimatéria internamente? Ou algo do tipo?

— Não sabemos. Mas com certeza aumenta de massa. Então, depois de usar luz para se propelir, ele perde massa de acordo com a energia gasta.

— Isso é...! Dimitri, quero ser seu amigo. Tipo, a gente pode sair qualquer dia? Eu pago uma cerveja para você. Ou uma vodca. Ou o que você quiser beber. Aposto que deve ter um bar aqui no porta-aviões.

— Vai ser um prazer.

— Que bom que ficaram amigos — disse Stratt. — Mas você tem muito trabalho pela frente antes de ir pro barzinho.

— Eu? O que eu tenho que fazer?

— Você precisa desenhar e construir um criadouro de astrofágicos.

Pisquei. E me levantei de repente.

— Vocês vão construir uma nave movida a astrofágicos!

Todos concordaram com a cabeça.

— Putz grila! Esse é o combustível mais eficiente para um foguete! De quanto vamos precisar para... Ah. Dois milhões de quilos, não é? É por isso que vocês queriam saber quanto tempo levaria para conseguirmos essa quantidade.

— Exatamente — disse Xi. — Para uma nave de cem mil quilos, precisamos de dois milhões de quilos de astrofágicos para chegar a Tau Ceti. E, graças a você, agora sabemos como ativar os astrofágicos e fazê-los gerar o impulso.

Eu me sentei, peguei o celular e abri a calculadora.

— Isso precisaria, tipo... de *muita* energia. Assim, mais energia do que o mundo tem. Algo em torno de dez elevado a 23 joules. O maior reator nuclear da Terra produz cerca de oito gigawatts. Levaria uns *dois milhões de anos* para esse reator gerar tanta energia.

— Nós temos algumas ideias para conseguir essa energia — disse Stratt. — Seu trabalho é fazer o criadouro. Comece com algo simples e chegue a um protótipo que funcione.

— Tá legal — respondi. — Mas eu não curti muito esse tour com os militares quando vim para cá. Posso pegar um avião comercial na volta pra casa? Classe econômica está ótimo.

— Você está em casa — declarou Stratt. — O hangar de voo está vazio. Só me diga do que precisa, inclusive em termos de equipe, e eu consigo tudo para você.

Olhei para os outros na sala de conferências. Xi, Voigt e Dimitri assentiram. Sim, ela estava falando sério. Stratt não brincava em serviço.

— Por quê?! — perguntei. — Por que diabos você não pode agir de maneira normal, Stratt?! Se você quer um transporte militar rápido, bom, tudo bem, mas por que não podemos trabalhar em uma base militar ou algo assim, como qualquer pessoa normal?!

— Porque vamos fazer experiências com um monte de astrofágicos depois que começarmos a criação. E, se acidentalmente ativássemos dois quilos deles que fossem, a explosão resultante seria maior do que a da maior bomba nuclear já construída.

— Tsar Bomba — disse Dimitri. — Feita em meu país. Cinquenta megatoneladas. Bum.

Stratt continuou:

— É melhor ficarmos no meio do oceano, sem o risco de erradicar nenhuma cidade.

— Ah — respondi.

— E, à medida que tivermos mais astrofágicos, vamos nos afastar mais e mais da costa. De qualquer forma, vá para o deque do hangar. Os marceneiros estão construindo acomodações e escritórios agora mesmo. Pegue o que quiser para você.

— Essa é nossa vida agora — declarou Dimitri. — Bem-vindo.

6

Tá legal, se eu vou morrer, vai ser por um motivo significativo. Vou descobrir como parar os astrofágicos. E, então, vou mandar as respostas para a Terra. E então... vou morrer. Existem muitas alternativas para um suicídio indolor aqui... desde uma overdose de remédios até uma redução do nível de oxigênio para eu dormir e morrer.

Pensamento feliz.

Devoro o tubo delicioso do “Dia 4, Refeição 2”. Acho que tem sabor de carne. A comida está ficando mais sólida. Tem até alguns pedacinhos ali. Acho que estou mastigando um pedaço de cenoura. É legal sentir alguma textura na comida para variar.

— Mais água! — peço.

A Bababô (apelido que inventei para chamar a babá robô) rapidamente leva embora meu copo de plástico e o substitui por um cheio. É engraçado. Três dias atrás, aqueles braços montados no teto eram um monstro mecânico que me perseguia. Agora, é apenas algo que está ali... Parte da vida.

Descobri que o dormitório é um bom lugar para pensar. Pelo menos agora que está sem nenhum cadáver. O laboratório não tem nenhum lugar muito confortável para sentar e relaxar. A sala de controle tem uma cadeira legal, mas é um espaço lotado de coisas,

cheio de luzes piscando. O dormitório, por outro lado, tem uma cama legal e confortável, na qual posso me deitar enquanto penso sobre os próximos passos. Além disso, é aqui que a comida chega.

Eu me lembrei de muita coisa nesses últimos dias. Ao que tudo indica, o Projeto Hail Mary foi um sucesso, porque aqui estou, em outro sistema, supostamente no de Tau Ceti, que é bem semelhante ao Sol em termos estelares. O mesmo tipo de espectro, de cor e por aí vai.

E eu sei por que estou aqui! Para além de ideias vagas como “Ei, o mundo está acabando. Não permita que isso aconteça”. Agora sei disso em termos bem específicos: “Descubra por que os astrofágicos não afetaram Tau Ceti”.

Fácil falar. Difícil de fazer. Espero me lembrar de mais detalhes.

Tenho um milhão de perguntas passando pela minha cabeça, mas as mais importantes são:

1. Como analiso um *sistema solar inteiro* para obter informações sobre os astrofágicos?
2. O que devo fazer? Jogar alguns astrofágicos dos meus tanques de combustível em Tau Ceti para ver o que acontece?
3. Como faço para pilotar esta espaçonave?
4. Se eu descobrir alguma informação útil, como vou comunicar minhas descobertas à Terra? Acho que os *beetles*, as “naves besouro”, servem para isso, mas como faço para inserir as informações neles? E como faço para apontá-los na direção certa? E para lançá-los?
5. Por que eu, de todas as pessoas, faço parte desta missão? Sim, eu descobri um monte de coisas sobre os astrofágicos, mas e daí? Sou um cientista de laboratório, não um astronauta. Não é

como se eles tivessem mandado Wernher von Braun para o espaço. Com certeza havia pessoas muito mais qualificadas.

Decido dar um passo de cada vez. Primeiro, preciso descobrir o que esta nave faz e como posso controlá-la. Eles colocaram a tripulação em coma. Sabiam que isso talvez afetasse a nossa mente. Deve existir algum manual de instruções em algum lugar.

— Manual de voo — digo em voz alta.

— As informações sobre a nave se encontram na sala de controle — responde a Bababô.

— Onde?

— As informações sobre a nave se encontram na sala de controle.

— Não. Em que lugar da sala de controle se encontram as informações sobre a nave?

— As informações sobre a nave se encontram na sala de controle.

— Você é péssima nisso — reclamo.

Subo até a sala de controle e olho atentamente para as telas. Passo uma hora catalogando o que cada uma parece dizer e tento chegar a conclusões a respeito das funções delas. O que quero mesmo é encontrar alguma coisa que se pareça com “Informações” ou “Quer salvar a humanidade? Pergunte-me como!”

Mas não tive essa sorte. Depois de horas olhando para as telas, não encontrei nada. Acho que eles devem ter imaginado que, se os membros da tripulação estivessem tão ruins da cabeça que não se lembravam nem de como pilotar a nave, provavelmente não seriam muito úteis como cientistas também.

Descobri que todas as telas podem mostrar qualquer um dos painéis de instrumentos. Elas são intercambiáveis. Basta tocar no canto superior esquerdo para ver um menu e escolher o painel desejado.

Isso é legal. É possível personalizar o modo de visualização. E a tela em frente à cadeira do piloto é a maior.

Decido tentar uma abordagem mais direta: vou começar a apertar botões!

Espero que não haja nenhum do tipo “Autodestruir a nave”. Acho que Stratt tentaria evitar que isso acontecesse.

Stratt. Imagino o que ela deve estar fazendo agora. Provavelmente está em alguma sala de controle em algum lugar do mundo, enquanto o papa lhe prepara uma xícara de café. Ela era (é?) uma pessoa muito dominadora. Mas eu realmente fico feliz por ter sido ela a responsável por viabilizar esta nave. Agora que estou a bordo e tudo o mais. O perfeccionismo e a atenção dela aos mínimos detalhes são primordiais aqui.

De qualquer forma, escolho o painel “Instrumentação científica” para a tela principal. É o mesmo que passei muito tempo analisando mais cedo — aquele que agora mostra uma imagem de Tau Ceti. A palavra “Helioscópio” aparece no canto superior esquerdo. Eu não tinha notado aquilo antes. O lado esquerdo da tela mostra um monte de ícones. Imagino que sejam referentes a outros equipamentos. Pressiono um deles.

Tau Ceti desaparece. O canto superior esquerdo agora exhibe o texto “Unidade de Coleta Externa”. A tela mostra um diagrama de um retângulo bem comum. Há alguns controles para mudar o ângulo

e para “abrir a proa” e “abrir a popa”. Tá. Não sei o que fazer com essa informação. Escolho outro ícone aleatório.

Dessa vez, a tela muda para “Petrovascópio”. Além disso, há apenas uma tela preta com a seguinte mensagem de erro: “O PETROVASCÓPIO NÃO PODE SER USADO ENQUANTO O ACIONADOR DE GIRO ESTIVER ATIVO”.

— Hmf...

Tá legal, o que é um petrovascópio? Imagino que seja um telescópio e/ou uma câmera que procura especificamente pela luz infravermelha emitida pelos astrofágicos. Ele procura pela linha de Petrova por meio do comprimento de onda de Petrova, então é um petrovascópio, e a gente realmente precisa parar com essa mania de colocar a palavra “Petrova” antes de tudo.

Por que não posso usá-lo quando o acionador de giro está ativo?

Não sei como um acionador de giro funciona, nem por que recebeu esse nome, mas sei que existe um na traseira da nave e que usa astrofágicos como combustível. Então, esse é o meu motor. Ele provavelmente ativa astrofágicos enriquecidos como força de propulsão.

Ah... Isso significaria que há uma quantidade *ridícula* de luz infravermelha saindo pela traseira da nave neste momento. Tipo... o suficiente para vaporizar uma nave de combate ou algo assim. Eu teria de fazer os cálculos para ter certeza... Não consigo me controlar, quero fazer os cálculos agora.

Os motores consomem seis gramas de astrofágicos por segundo. Astrofágicos armazenam energia como massa. Então, o acionador de giro basicamente converte seis gramas de massa em energia

pura a cada segundo e cospe pela traseira. Bem, na verdade quem está fazendo todo o trabalho são os astrofágicos, mas tudo bem.

Escolho o painel chamado “Utilitários” em uma tela menor à minha direita. Ele tem um monte de aplicativos familiares prontos para serem usados. Um deles é uma calculadora. Eu a utilizo para calcular a energia de conversão de massa daqueles seis gramas e... meu Deus. São 540 *trilhões* de joules. E a nave está emitindo toda essa energia a cada segundo. Então, são 540 trilhões de watts. Eu nem consigo imaginar essa quantidade de energia. É consideravelmente maior do que a superfície do Sol. Literalmente. Tipo... você seria atingido por menos energia se estivesse na *superfície do Sol* do que se estivesse atrás da *Hail Mary* a pleno vapor.

Estou desacelerando agora. Tenho que estar. O plano é ficar em repouso no sistema Tau Ceti. Então, eu provavelmente estou virado para o lado contrário da estrela e diminuindo a velocidade — depois de ter passado muito tempo em uma velocidade próxima à da luz durante a viagem.

Tudo bem, então, toda aquela energia luminosa vai atingir partículas de poeira, íons e qualquer coisa que esteja entre mim e Tau Ceti enquanto eu me aproximo. Aquelas pobres partículas serão brutalmente vaporizadas. E isso fará com que parte da luz infravermelha volte para a nave. Nada comparado com a saída do motor, mas o suficiente para deixar o petrovascópio cego, uma vez que ele foi ajustado para procurar traços mínimos daquela exata frequência.

Então, não dá para usar o petrovascópio com o motor ligado.

Mas, cara, eu queria *muito* saber se Tau Ceti tem uma linha de Petrova. Teoricamente, qualquer estrela infectada com astrofágicos deve ter uma linha dessas, não é? Os pequenos destruidores precisam de dióxido de carbono para se reproduzir. Eles não conseguem isso em uma estrela (a não ser que cheguem muito perto do núcleo, e eu não sei se um astrofágico poderia sobreviver àquela temperatura).

Se eu vir uma linha Petrova, isso vai significar que Tau Ceti tem uma população ativa de astrofágicos que, por alguma razão, não cresceu de forma descontrolada como aconteceu nas outras estrelas. E essa linha levaria a um planeta que tem dióxido de carbono. Talvez exista algum outro elemento químico naquela atmosfera que impeça os astrofágicos de se multiplicarem? Talvez o planeta conte com algum tipo estranho de campo magnético que afete a capacidade deles de se moverem? Talvez o planeta tenha muitas luas com as quais os astrofágicos colidem?

Talvez Tau Ceti simplesmente não tenha nenhum planeta com dióxido de carbono na sua atmosfera. O que seria ruim, pois significaria que toda essa missão não adiantou nada e que a Terra continua condenada.

Eu poderia especular o dia todo. Sem dados, é apenas um exercício de adivinhação. E, sem o petrovascópio, não tenho dados. Pelo menos não os dados que quero.

Volto minha atenção para a tela de navegação. Será que devo mexer nisso? Tipo, eu não sei como pilotar esta nave. A nave sabe, mas eu não. Se eu apertar o botão errado, vou morrer no espaço.

Na verdade, seria um pouco pior que isso. Eu estaria seguindo em direção a Tau Ceti — verifico a informação na tela — a 7595

quilômetros por segundo. Uau! Alguns dias atrás eram mais de onze mil. É isso que uma aceleração constante de $1,5\text{ g}$ faz por você. Ou melhor, uma “desaceleração”. Do ponto de vista da física, é a mesma coisa. A questão é: minha velocidade está diminuindo em relação à estrela.

Há um botão na tela que diz apenas “Curso”. Parece razoável apertar esse, não é? Famosas últimas palavras. Sério, eu deveria simplesmente esperar que o computador sinta que a viagem acabou. Mas não consigo evitar.

Aperto o botão. A tela muda para mostrar o sistema solar de Tau Ceti. A própria Tau Ceti está no centro, marcada com a letra grega “tau”.

Aaaaaah... é isso que o t minúsculo no brasão da *Hail Mary* significa. É tau de “Tau Ceti”. Entendi.

Enfim, há quatro órbitas planetárias sendo exibidas na tela como elipses brancas e fininhas em volta da estrela. A localização de cada planeta aparece como um círculo com barras de erro. Não contamos com informações superprecisas sobre exoplanetas. Se eu descobrisse como os instrumentos científicos funcionam aqui, poderia obter informações mais específicas sobre a localização desses planetas. Estou doze anos-luz mais próximo deles do que os astrônomos na Terra.

Uma linha amarela que surge de fora da tela segue quase diretamente para o sistema. Ela faz uma curva em direção à estrela em algum ponto entre o terceiro e o quarto planeta, depois forma um círculo. Há um triângulo amarelo naquela linha, bem mais distante dos quatro planetas. Tenho quase certeza de que sou eu. E que a linha amarela é o curso que estou seguindo. Acima do mapa leio:

TEMPO ESTIMADO PARA DESATIVAÇÃO DOS MOTORES: 0005:20:39:06

O último dígito vai diminuindo uma vez por segundo. Tudo bem, acabei de descobrir algumas coisas aqui. Primeiro: faltam cerca de cinco dias (quase seis) para os motores se desligarem. Segundo: as leituras têm quatro dígitos para dias. Isso significa que essa viagem durou pelo menos mil dias. Mais de três anos. Bem, a própria luz demora *doze* anos para fazer esta viagem, então é justo que eu demore bastante também.

Ah, certo. A relatividade.

Não faço a menor ideia de quanto tempo levou. Ou melhor, não faço ideia de quanto tempo isso significou para mim. Quando você viaja perto da velocidade da luz, experimenta a dilatação do tempo. Mais tempo terá se passado na Terra do que eu vivenciei desde que deixei a Terra.

Relatividade é um lance esquisito.

O tempo é crucial aqui. E, infelizmente, enquanto eu dormia, passaram-se pelo menos treze anos na Terra. E, mesmo que eu descubra a solução para o problema dos astrofágicos agora, essa informação levaria pelo menos mais treze anos para voltar à Terra, o que significa, no mínimo, 26 anos de sofrimento na Terra causados pelos astrofágicos. Minha esperança é que eles tenham descoberto formas de lidar com o problema. Ou pelo menos atenuar os danos. Imagino que não teriam lançado a *Hail Mary* se não achassem que poderiam sobreviver por no mínimo vinte e seis anos.

De qualquer forma, a viagem levou pelo menos três anos (do meu ponto de vista). Foi por isso que nos induziram ao coma? Havia algum problema em ficarmos acordados durante a viagem?

Só notei as lágrimas quando a primeira caiu do meu rosto. Aquela decisão de nos deixarem em coma matou dois amigos próximos. Eles se foram. Não me lembro de nenhum momento que passamos juntos, mas a sensação de perda é avassaladora. Eu logo vou me juntar a eles. Não existe caminho de volta. Vou morrer aqui também. Mas, ao contrário deles, vou morrer sozinho.

Enxugo os olhos e tento pensar em outras coisas. É a minha espécie que está em jogo aqui.

Considerando a trajetória no mapa, a nave vai me colocar em uma órbita estável em torno de Tau Ceti, entre o terceiro e o quarto planeta. Se eu tivesse que especular, diria que é provavelmente 1 UA, ou seja, uma unidade astronômica, que é a distância entre a Terra e o Sol. Uma distância boa e segura de uma estrela. Uma órbita lenta que vai levar cerca de um ano para se completar. Provavelmente um pouco mais, porque Tau Ceti é menor que o Sol, então deve ter menos massa. Menos massa significa menos gravidade e um período orbital mais lento a determinada distância.

Tá legal, tenho praticamente cinco dias até o motor desligar. Em vez de ficar mexendo nas coisas, só preciso esperar. Quando o motor desligar, vou acionar o petrovascópio e ver o que existe lá fora. Até lá, vou tentar aprender o máximo que puder sobre a nave.

Estou disposto a fazer qualquer coisa para não pensar em Yáo e Ilyukhina.

Tecnicamente, o nome do porta-aviões era *Gansu da Marinha do Exército da Libertação Popular*. Por que a Marinha tinha “Exército” no nome eu nunca vou saber. Em todo caso, as pessoas pararam de chamar a embarcação dessa forma e começaram a chamá-la de

Tanque da Stratt. Apesar das objeções dos marinheiros a bordo, o nome pegou. Nós navegávamos pelo mar da China Meridional e nunca nos aproximávamos muito da costa.

Passei uma semana maravilhosa sem fazer nada além de ciência.

Nada de reuniões, nada de distrações. Apenas experiências e engenharia. Tinha me esquecido de como era legal mergulhar em uma tarefa.

Meu primeiro protótipo de criadouro tinha acabado de passar por mais uma demonstração bem-sucedida. Não era nada impressionante — só um cano metálico de nove metros com um monte de equipamentos feios de controle aqui e acolá. Mas funcionava. Conseguia gerar apenas alguns microgramas de astrofágicos por hora, mas o conceito era concreto.

Eu contava com uma equipe de doze pessoas — engenheiros de vários lugares do mundo. Meus melhores engenheiros eram dois irmãos da Mongólia. Quando Stratt me ligou para eu ir à sala de reuniões, deixei a dupla no comando.

Ela estava sozinha na sala de reuniões. A mesa estava repleta de documentos e mapas, como sempre. Gráficos e diagramas adornavam todas as paredes — alguns novos e outros antigos.

Stratt estava em uma das cabeceiras da longa mesa, com uma garrafa de gim holandês e um copo baixo. Eu nunca a vira beber antes.

— Você queria falar comigo? — perguntei.

Ela ergueu os olhos. Estava com olheiras. Não tinha dormido.

— Quero. Sente-se.

Sentei-me em uma cadeira ao lado dela.

— Você está péssima. O que houve?

— Eu preciso tomar uma decisão, e não é nada fácil.

— Posso ajudar?

Ela me ofereceu o gim. Eu recusei. Ela completou o próprio copo.

— A *Hail Mary* vai ter um compartimento muito pequeno para a tripulação. Cerca de 125 metros cúbicos.

Inclinei a cabeça.

— Até que é bem grande para uma nave espacial, não é?

Ela balançou a mão para a frente e para trás.

— É grande para uma cápsula tipo a *Soyuz* ou a *Orion*. Mas minúsculo para uma estação espacial. É cerca de um décimo do compartimento da Estação Espacial Internacional.

— Tá legal, e qual é o problema?

— O problema — ela pegou uma pasta de papel e a pôs na minha frente — é que a tripulação vai se matar.

— Oi? — Abri a pasta. Dentro dela havia muitas páginas datilografadas. Na verdade, impressões de páginas datilografadas. Algumas em inglês e outras em russo. — O que é isto?

— Durante a Corrida Espacial, os soviéticos tiveram um interesse momentâneo por Marte. Imaginaram que, se pudessem levar pessoas para Marte, isso deixaria o pouso na Lua feito pelos americanos no chinelo.

Fechei a pasta. Cirílico era o mesmo que grego para mim. Mas acho que Stratt conseguia ler. Parecia saber todos os idiomas que estavam em uso.

Ela apoiou o queixo na mão.

— Chegar a Marte com a tecnologia dos anos 1970 significaria usar a trajetória de transferência de Hohmann, o que quer dizer que a tripulação teria de passar pouco mais de oito meses a bordo da

nave. Então, os soviéticos testaram o que aconteceria se mantivesse pessoas em um espaço pequeno e isolado por vários meses.

— E?

— Depois de 71 dias, os homens saíam no tapa diariamente. O experimento foi cancelado no 94º dia porque um dos participantes tentou matar outro com um caco de vidro.

— Qual será o tamanho da tripulação para essa missão?

— O plano atual são três — respondeu ela.

— Tá legal — respondi. — Então, você está preocupada com o que vai acontecer com três astronautas em uma viagem de quatro anos em um compartimento de 125 metros cúbicos?

— Não é só uma questão de eles se entenderem. Cada tripulante vai passar a viagem inteira sabendo que vai morrer em alguns anos. E que as poucas salas da nave são o único mundo que vão conhecer pelo resto da curta vida deles. Os psiquiatras com quem conversei disseram que há grande possibilidade de eles desenvolverem depressão profunda. E o suicídio é um risco real.

— Realmente, a parte psicológica é bem difícil — respondi. — Mas o que mais podemos fazer?

Ela pegou um documento com folhas grampeadas e o empurrou na minha direção. Li o título: “Um estudo de pacientes humanos e primatas em coma de longa duração e efeitos prejudiciais posteriores, Srisuk et al”.

— Certo. E o que é isso?

— É um estudo feito por uma empresa falida na Tailândia. — Ela ficou rodando o copo na mão enquanto falava. — A ideia era induzir pacientes com câncer ao coma durante o tratamento de

quimioterapia. Os pacientes recebem o tratamento, mas não precisam estar acordados para sofrer os efeitos do processo. São acordados apenas quando o câncer entra em remissão. Ou quando deixa de ser tratável e chega a hora de ir para o hospital. De qualquer forma, a ideia era evitar tanto sofrimento.

— A ideia parece... boa — comentei.

Ela assentiu.

— E seria mesmo, se não fosse tão letal. Acontece que o corpo humano não aguenta ficar em coma por tanto tempo. A quimioterapia dura meses e, em geral, requer mais alguns ciclos posteriores. Eles tentaram vários tipos de coma induzido por drogas em primatas, e os que não morreram durante o coma saíram dele com o cérebro derretido.

— Então, por que a gente está falando sobre isso?

— Porque eles fizeram mais estudos. Dessa vez com base em dados de pacientes humanos em coma. Analisaram seres humanos que tinham acordado do coma de forma relativamente ileso e tentaram ver o que tinham em comum. E eles encontraram.

Documentos velhos da agência espacial russa eram um mistério para mim, mas artigos científicos sempre tinham sido o meu forte. Folhee o documento e dei uma olhada nas descobertas.

— Marcadores genéticos? — perguntei.

— Sim — respondeu ela. — Eles descobriram uma coleção de genes que dão aos seres humanos uma “resistência ao coma”. É assim que eles chamam. As sequências estão numa porção do código genético que os cientistas achavam que era só lixo. Mas aparentemente é algo que nós desenvolvemos há muito tempo, por

algum motivo desconhecido, e que ainda se encontra no código genético de algumas pessoas.

— Eles têm certeza de que esses genes *causam* uma resistência ao coma? — perguntei. — Eles fizeram a correlação, mas são esses genes que *causam* a resistência?

— Sim, eles têm certeza. Os genes são encontrados em primatas inferiores também. Seja lá o que for, se estende até muito longe na árvore evolucionária. Especula-se que pode ser uma herança dos nossos ancestrais aquáticos, que costumavam hibernar. De qualquer forma, primatas com esses genes sobreviveram aos testes em comas longos sem efeitos adversos. Todos eles.

— Tá. Já entendi aonde você quer chegar com isso. — Eu coloco o artigo na mesa. — Fazer testes de DNA em todos os candidatos e usar apenas as pessoas que possuem o gene de resistência ao coma. Durante a viagem, a tripulação fica em coma. Eles não precisam vivenciar os quatro anos de convívio difícil e nem ficar ruminando sobre a própria morte.

Ela ergueu o copo para mim.

— As coisas ficam ainda melhores. A tripulação estar em coma facilita muito a questão alimentar. Uma mistura nutricional balanceada levada diretamente para o estômago deles. Sem a necessidade de enviar quilos e mais quilos de refeições diversificadas. Apenas pó e um sistema de reciclagem de água.

Eu sorri.

— Parece um sonho que virou realidade. Como animação suspensa em livros de ficção científica. Por que você está bebendo toda estressada?

— Porque existem alguns poréns — disse ela. — Primeiro, precisaríamos desenvolver um sistema de monitoramento completamente autônomo para tomar conta dos pacientes em coma. Se ele quebrar, todo mundo morre. Isso não se resume apenas ao monitoramento de sinais vitais e a dar a dosagem certa de drogas no acesso intravenoso. Esse sistema precisaria se mover e fazer a higiene dos pacientes, lidar com escaras, diagnosticar e tratar questões secundárias, como uma inflamação ou uma infecção em volta de um dos vários acessos intravenosos e sondas. Coisas desse tipo.

— Tá legal, mas isso parece algo que a comunidade médica global pode criar pra gente — falei. — Use os seus poderes mágicos para mandar fazerem tudo que você quer.

Ela tomou outro gole.

— Esse não é o problema principal. Na verdade, o problema é que, em média, apenas um em cada sete mil humanos tem essa sequência genética.

Recosto-me na cadeira.

— Eita.

— É. Nós não conseguiríamos mandar as pessoas mais qualificadas. Nós mandaríamos os sete milésimos mais qualificados.

— Na verdade, as três mil e quingentésimas pessoas mais qualificadas, na média — corriji.

Ela revirou os olhos.

— Mesmo assim — falei. — Sete milésimos da população mundial é um milhão de pessoas. Pense dessa forma. Você tem um universo de um milhão de pessoas para procurar candidatos. E só precisa de três.

— Seis — disse ela. — Precisamos de uma tripulação principal e uma reserva. Não podemos deixar a missão falhar porque um cara foi atropelado ao atravessar a rua no dia anterior ao lançamento.

— Tá legal. Seis pessoas, então.

— É, seis pessoas que precisam ser astronautas, ter os conhecimentos científicos necessários para descobrir o que está acontecendo com os astrofágicos em Tau Ceti e que estejam dispostas a partir em uma missão suicida.

— Em uma população de um milhão — respondi. — *Um milhão.*

Ela ficou em silêncio e tomou mais um gole de gim.

Pigarreei.

— Então, ou você escolhe os melhores candidatos possíveis e corre o risco de que talvez eles se matem, ou você se arrisca em uma tecnologia médica ainda a ser desenvolvida para cuidar de forma automatizada de talentos menos qualificados.

— É por aí. De qualquer forma, os riscos são terríveis. É a decisão mais difícil que eu já tive que tomar.

— Ainda bem que você já decidiu, né? — declarei.

Ela levantou uma das sobrancelhas.

— Como assim?

— Claro que você já decidiu — repeti. — Você só queria alguém para dizer o que você já sabe. Se deixar a tripulação acordada, não há nada que você possa fazer em relação ao risco de psicose. Mas nós temos anos para aperfeiçoar uma tecnologia autônoma para cuidar de pacientes em coma.

Ela fez cara feia, mas não falou nada.

Suavizei a voz.

— Além disso, nós já estamos pedindo que as pessoas morram. Não deveríamos pedir que elas sofram um tormento emocional por quatros anos também. Tanto a ciência quanto a ética apontam para a mesma resposta aqui, e você sabe disso.

Ela assentiu de forma quase imperceptível, e então tomou o resto do gim.

— Certo. Você está liberado. — Abriu o laptop e começou a digitar.

Eu saí sem dizer nada. Ela tinha as coisas dela para resolver, e eu tinha as minhas.

As lembranças estão voltando de forma mais constante agora. Ainda não consigo me lembrar de tudo, mas não são mais episódios de epifania. É só uma questão de “Ah, eu sei disso. Eu sempre soube, na verdade”.

Acho que sou uma dessas pessoas com resistência ao coma. Isso explica o motivo de eu estar aqui em vez de candidatos muitos mais qualificados que deveriam ter vindo.

Mas Yáo e Ilyukhina também deviam ter esses genes, e eles não sobreviveram. Imagino que o robô médico não fosse perfeito. Eles devem ter desenvolvido alguma doença que o robô não conseguiu descobrir.

Tento não pensar nisso.

Os dias seguintes são um exercício de paciência. Aprendo mais sobre a nave para me distrair.

Catalogo todo o laboratório. Uma das primeiras coisas que encontro é um computador com tela sensível ao toque em uma gaveta embutida na mesa central. É uma descoberta fantástica,

porque ele tem um monte de telas relacionadas à pesquisa. Totalmente diferente dos painéis na sala de controle, que só mostram informações relacionadas à nave ou aos instrumentos dela.

Vejo um monte de aplicativos matemáticos e científicos — a maioria eu já conheço por estarem disponíveis no mercado. Mas o verdadeiro achado é a biblioteca!

Ao que tudo indica, este painel pode buscar literalmente qualquer livro científico já escrito ou qualquer artigo científico já publicado sobre qualquer assunto, além de muito mais. Tem um diretório chamado “Biblioteca do Congresso” que parece ser um catálogo digital de todas as publicações já registradas com direito autoral nos Estados Unidos. Infelizmente, não há nenhum livro sobre a *Hail Mary*.

E os materiais de referência. São tantos. Dados e mais dados com mais dados ainda. Acho que eles perceberam que os *hard drives* eram leves e que não havia motivo para economizarem nas informações. Cara, eles só tiveram que inserir os dados na memória.

Eles me deram materiais de referência que não têm a menor utilidade. Mas legal saber que, se um dia eu precisar, posso descobrir qual é a temperatura anal de uma cabra saudável! (É 103,4 °F/39,7 °C.)

Brincar com o painel me leva à próxima descoberta: sei como usar os “*beetles*” para entrar em contato com a Terra.

Eu sabia que eles tinham alguma coisa a ver com isso, mas agora entendi os detalhes. Além do espaço absurdo de armazenamento a bordo da nave, o painel também tem quatro drives externos

relativamente menores: John, Paul, George e Ringo. Cada um deles tem cinco terabytes livres. Não é muito difícil concluir que são para os dados dos “*beetles*”.

Então, como eu os lanço quando chegar a hora? Para descobrir isso, sigo para a sala de controle.

Tenho que vasculhar a interface de usuário dos *beetles* em busca do comando, mas acabo encontrando-o. Até onde vi, é apenas um botão chamado “Lançamento”. Acho que eles se orientam com base nas estrelas e seguem para a Terra sozinhos. A *Hail Mary* fez a mesma coisa para chegar até aqui, então, acho que eles sabem fazer isso. Não há motivo para introduzir o erro humano na seleção do curso.

Enquanto estou aqui, fico futucando na tela de Instrumentação Científica. As primeiras janelas mostram o helioscópio, o petrovascópio e um telescópio que consegue ver no espectro visível, no espectro infravermelho e em um monte de outras faixas.

Brinco um pouco como o telescópio óptico. É divertido. Posso olhar para as estrelas. Tipo, não tem nada mais para ver. Até mesmo os planetas de Tau Ceti seriam apenas pontinhos do meu ponto de vista. Mas é legal ver alguma coisa fora do meu mundinho de confinamento.

Também encontrei uma tela dedicada ao traje espacial. É mais ou menos o que eu já esperava. Tem um monte de controles para o traje em si, de forma que um operador na sala de controle poderia resolver qualquer questão com o traje durante uma missão fora da nave. Assim, a pessoa que está no ambiente externo não precisaria lidar com isso. Além disso, parece que a nave conta com um complexo sistema de cabos na fuselagem. Basicamente, diversas

trilhas pelas quais o cabo de ancoragem pode correr. Eles realmente achavam que uma missão externa à nave seria importante. Provavelmente para coletar astrofágicos locais.

Se houver algum.

Se Tau Ceti tiver uma linha de Petrova, então haverá astrofágicos a serem coletados. Esse seria o primeiro passo. Depois, levá-los para o laboratório e ver no que eles diferem dos astrofágicos que estão na Terra. Talvez sejam de uma cepa menos virulenta?

Passo os dois dias seguintes basicamente me preocupando com o que vai acontecer. Sim, eu sei o que vai acontecer — mas estou me preocupando mesmo assim.

Fico matando o tempo na sala de controle enquanto os segundos passam.

— Você vai ficar em gravidade zero — digo. — Você não vai cair. Não vai correr nenhum perigo. A aceleração da nave vai parar. Mas tudo bem.

Não gosto de montanhas-russas nem de tobogãs. Eu me borro de medo daquela sensação de queda. E, dentro de alguns segundos, vou sentir exatamente essa sensação porque a “gravidade” à qual estou exposto vai deixar de existir.

Os segundos vão passando.

— Quatro... três... dois...

— Lá vamos nós — falo.

— Um... zero.

Bem na hora, os motores desligam. A força de 1,5 g que eu estava sentindo desaparece por completo. A gravidade acabou.

Entro em pânico. Nenhum preparo mental teria adiantado. Eu entro no mais absoluto pânico.

Grito enquanto me debato. Obrigo-me a ficar em posição fetal — além de ser reconfortante, evita que eu atinja as telas ou os controles.

Fico trêmulo enquanto flutuo pela sala de controle. Eu deveria ter colocado o cinto de segurança da cadeira. Mas nem pensei nisso. Que idiota.

— Eu não estou caindo! — berro. — Não estou caindo. Estou no espaço. Está tudo bem!

Mas não está nada bem. Sinto o estômago na garganta. Vou vomitar. Vomitar em um espaço com gravidade zero não é legal. Não tenho um saquinho para usar. Não me preparei direito para esse momento. Fui idiota o suficiente para achar que eu simplesmente conseguiria superar meu medo primitivo.

Puxo a gola do meu macacão e inclino a cabeça. E é bem a tempo. Vomito todo o “Dia 9, Refeição 3” dentro da roupa. Depois disso, seguro firme a gola. É nojento, mas está contido. Melhor do que deixar o vômito flutuar pela sala de controle e se tornar um risco de sufocamento.

— Ai, meu Deus... — choramingo. — Meu Deus, isso é tão...

Será que vou ser capaz de fazer isso? Será que vou me tornar um inútil a partir de agora? Será que toda a raça humana vai morrer porque eu não consegui lidar com gravidade zero?

Não.

Cerro os dentes. Cerro os punhos. Contraio as nádegas. Na verdade, eu contraio tudo que dá para contrair e cerro tudo que dá para cerrar. Isso me dá uma sensação de controle. Estou fazendo alguma coisa ao ativamente não fazer nada.

Depois de uma eternidade, o pânico começa a ceder. O cérebro humano é capaz de coisas incríveis. Somos capazes de nos habituar a praticamente qualquer coisa. Estou me adaptando.

A ligeira redução do pavor tem um efeito imediato. Sei que vou ficar menos aterrorizado agora. E saber disso faz com que o pavor ceda ainda mais rápido. Logo o pânico retrocede para medo, que se transforma em uma sensação genérica de ansiedade.

Olho ao redor da sala de controle e nada parece certo. Nada mudou, mas não há um chão. Ainda estou enjoado. Agarro a gola caso precise vomitar de novo, mas isso não é necessário, consigo me controlar.

A sensação do vômito quente escorrendo pelo meu peito é nojenta. Preciso trocar de roupa.

Miro o corpo em direção à escotilha que vai me levar até o laboratório e dou um impulso na antepara atrás de mim. Desço flutuando até o laboratório, que está cheio de objetos aleatórios flutuando também. Eu tinha deixado um monte de coisas em cima da mesa enquanto as catalogava. Agora todas flutuam livremente, carregadas pelas correntes de ar da ventilação.

— Tolinho — repreendo a mim mesmo. Eu realmente devia ter previsto isso.

Continuo na direção do dormitório. Não é surpresa ver que também há coisas flutuando ali. Eu havia aberto a maioria das bolsas da área de armazenamento para ver o que tinha lá dentro. Agora as sacolas e seu conteúdo estão passeando livremente.

— Limpe-me! — ordeno para os braços.

Os braços não fazem nada.

Tiro o macacão e o uso para limpar a gosma nojenta do meu corpo. Encontrei a área de banho com esponja alguns dias atrás — apenas algumas esponjas e uma pia que sai da parede. Não havia espaço para um chuveiro, eu acho. De qualquer forma, consigo me limpar com isso.

Não sei bem o que fazer com a roupa suja e nojenta.

— Lavanderia? — pergunto.

Os braços se estendem e tiram o macacão das minhas mãos. O painel superior se abre e eles o colocam lá dentro. O que acontece quando aquilo encher? Não faço ideia.

Encontro outro macacão entre os itens flutuantes. A experiência de se vestir em um ambiente com gravidade zero é interessante. Eu não diria que é mais difícil, apenas diferente. Consigo entrar no macacão limpo. Está um pouco apertado. Olho o nome e leio 姚. É um dos macacões de Yáo. Bem, não está tão apertado, e não estou com a mínima vontade de ficar flutuando pelo quarto até achar um dos meus. Vou organizar tudo mais tarde.

Por ora, estou empolgado demais para ver o que há lá fora. Sério! Sou o primeiro ser humano a explorar outro sistema estelar! Estou aqui!

Dou um impulso no chão em direção à escotilha... e erro a mira. Bato no teto. Pelo menos consigo erguer os braços para proteger o rosto. Quico no teto e volto para o chão.

— Ai — resmungo.

Tento novamente, dessa vez mais devagar, e consigo. Passo pelo laboratório e entro na sala de controle. Mover-se em um ambiente sem gravidade é muito mais fácil. Ainda estou um pouco enjoado, mas sou obrigado a admitir: é divertido.

Sigo até a cadeira do piloto e coloco o cinto de segurança para não ficar flutuando.

A tela de navegação informa TRÂNSITO PRIMÁRIO CONCLUÍDO. A tela do Acionador de Giro informa IMPULSO: 0. Mas o mais importante é que a tela do petrovascópio diz PRONTO.

Esfrego as mãos e toco na tela. A interface é bem simples. Tem um ícone no canto com uma chave que alterna duas opções: “Visível” e “Petrova”. A opção “Visível” está ativa. O resto da tela mostra a visão óptica a partir da nave, com a luz visível. Parece uma câmera normal. Toco na tela e rapidamente descubro que é possível aproximar e afastar, rodar, entre outras coisas.

Tudo que vejo são estrelas ao longe. Acho que devo girar até encontrar Tau Ceti. Vou passando o dedo para a esquerda, mais para a esquerda, um pouco mais... buscando a localização da estrela. Não tenho um quadro de referência para me guiar. A cada vez que movo a câmera para a lateral, movo um pouco para baixo também, tentando cobrir todos os ângulos. Finalmente, encontro Tau Ceti, mas ela está bem diferente do que deveria.

Alguns dias atrás, quando olhei para ela com o helioscópio, ela parecia uma estrela qualquer. Mas agora ela é um círculo negro e sólido com uma auréola de luz em volta. Percebo o motivo na hora.

O petrovascópio é um equipamento altamente sensível, ajustado para localizar até mesmo a menor quantidade de comprimentos de onda de Petrova. Uma estrela emite uma quantidade *obscena* de luz dos mais variados comprimentos. Seria como observar o Sol com binóculos. O equipamento precisa se proteger da estrela. Deve haver uma placa física que fica o tempo todo entre os sensores e a estrela. Então, estou olhando para essa placa.

Bem pensado.

Estendo a mão para trocar a opção. Chegou a hora. Se não houver linha de Petrova aqui, não sei o que fazer. Quer dizer, é claro que vou tentar pensar em alguma coisa, mas vou ficar um pouco perdido.

Ativo a opção “Petrova”.

Todas as estrelas desaparecem. A auréola em volta de Tau Ceti continua. Isso era esperado. É a coroa da estrela, que continua emitindo muita luz, parte dela na faixa de Petrova.

Analiso desesperadamente a imagem. Nada no começo, até que, então, eu vejo. Um lindo arco vermelho-escuro projetando-se da parte inferior esquerda de Tau Ceti.

Bato palmas.

— Isso!

A forma é inconfundível. É uma linha de Petrova! Tau Ceti tem uma linha de Petrova! Faço uma dancinha na cadeira. Não é nada fácil em gravidade zero, mas eu me esforço. Agora sim!

Tenho tantos experimentos a fazer que nem sei por onde começar. É melhor ver aonde essa linha chega, para começo de conversa. Ela vai até um dos planetas, obviamente, mas qual deles, e o que há de interessante nele? E eu devia coletar uma amostra de astrofágicos locais para ver se são os mesmos que temos na Terra. Posso fazer isso atravessando a linha de Petrova e depois raspando a poeira que ficar grudada na fuselagem usando um traje espacial.

Eu poderia passar uma semana só fazendo a lista de todos os experimentos que quero fazer!

Vejo um flash de luz na tela. Só uma piscadinha rápida.

— O que é isso? — pergunto? — Outra pista?

O flash brilha novamente. Eu giro e dou um zoom na imagem daquela parte do espaço. Não foi próximo da linha de Petrova nem de Tau Ceti. Talvez seja um reflexo de um planeta ou um asteroide?

Consigo entender como poderia ser esse o caso. Um asteroide com alto poder de reflexo rebatendo a luz de Tau Ceti, que então é captada pelo petrovascópio, mas a luz é intermitente, então talvez seja um objeto com forma irregular que está girando e...

O flash se torna uma fonte de luz sólida. Está “ligado” agora. Brilhando direto.

Olho para a tela.

— Mas o quê... o que está acontecendo aqui?

A fonte de luz fica mais forte. Não de um jeito instantâneo, mas gradual. Fico observando por um minuto. O brilho parece aumentar de forma mais rápida agora.

É um objeto voando na minha direção?

Uma hipótese instantânea aparece na minha cabeça: talvez os astrofágicos sejam atraídos por outros astrofágicos? Talvez um grupo deles tenha visto o brilho dos motores, que estaria na mesma faixa que eles usam, e seguido na minha direção? Talvez seja assim que eles localizam o grupo principal de migração? Então, será que aquilo poderia ser um conjunto de astrofágicos achando que eu posso levá-los a um planeta com dióxido de carbono?

Teoria interessante, mas nenhuma evidência para prová-la.

A luz constante vai ficando mais forte, mais forte, mais forte e, finalmente, desaparece.

— Hum — digo.

Aguardo alguns minutos, mas a luz não volta.

— Hum...

Tenho que me lembrar de registrar essa anomalia mais tarde. Mas, por ora, não há nada que eu possa fazer a respeito. O que quer que fosse, já desapareceu.

De volta à linha de Petrova.

A primeira coisa que quero saber é para que planeta ela vai. Acho que vou ter que descobrir como pilotar a nave, mas esse é outro desafio.

Giro de volta para a linha de Petrova. Tem alguma coisa errada agora. Metade dela... simplesmente desapareceu.

A linha está saindo de Tau Ceti, exatamente como há alguns minutos, mas, então, ela para abruptamente em um ponto aparentemente arbitrário no espaço.

— Mas o que está acontecendo?

Será que eu atrapalhei o padrão de migração? Se fosse tão fácil assim, será que não teríamos descoberto isso enquanto a *Hail Mary* ainda estava no nosso próprio sistema solar?

Aproximo a imagem do ponto de ruptura. É apenas uma linha reta. Como se alguém tivesse usado um bisturi de precisão para cortar a linha de Petrova e jogado fora o resto.

Uma linha gigantesca de astrofágicos em migração não desaparece do nada. Tenho uma explicação mais lógica: alguma coisa está afetando as lentes da câmera. Talvez uma partícula de fragmentos. Talvez uma amostra de astrofágicos excitáveis. Isso seria legal. Eu teria uma amostra logo de cara!

Talvez a visão óptica me dê uma ideia melhor do que está acontecendo. Aciono essa opção.

E é quando eu vejo.

Tem um objeto bloqueando a minha visão da linha de Petrova. Está bem ao lado da minha nave. Talvez a algumas centenas de metros. Tem uma forma triangular e protuberâncias triangulares ao longo da fuselagem.

Sim. Eu disse fuselagem. Não é um asteroide — as linhas são lisas e retas demais. Trata-se de um objeto feito por alguém. Fabricado. Construído. Formatos assim não estão presentes na natureza.

É uma nave.

Outra nave.

Tem outra nave neste sistema junto comigo. Aqueles flashes de luz... vinham dos motores. Movidos a astrofágicos. Exatamente como a *Hail Mary*. Mas o desenho, as formas — não se parece em nada com qualquer espaçonave que eu já tenha visto. A estrutura é toda feita de superfícies enormes e lisas — a pior forma possível para uma nave de pressão. Ninguém em sã consciência faria uma nave naquele formato.

Ninguém na Terra, pelo menos.

Pisco algumas vezes para o que estou vendo. Engulo em seco.

Isso... Isso é uma espaçonave alienígena. Construída por alienígenas. Alienígenas inteligentes o suficiente para construir uma nave espacial.

A humanidade não está sozinha no universo. E eu acabei de encontrar nossos vizinhos.

— Puta merda!

7

Mil coisas passam pela minha cabeça ao mesmo tempo: não estamos sozinhos. Existem alienígenas. Aquela nave é tão esquisita, como será a engenharia dela? Eles vivem aqui? Essa é a estrela deles? Será que estou causando um incidente interplanetário ao adentrar um território alienígena?!

— Respire — digo para mim mesmo.

Tudo bem. Uma coisa de cada vez. E se essa nave tiver vindo da Terra? Uma nave da qual eu não me lembro? Droga, demorei alguns dias só para me lembrar do meu próprio nome. Talvez a Terra tenha enviado naves diferentes com modelos diferentes? Tipo, por segurança ou para aumentar as chances de pelo menos uma delas funcionar? Talvez aquela nave também tenha um nome religioso, como a *Hail Mary*, mas homenageando outra fé, tipo *Praise Alah* ou *Blessings of Vishnu* ou alguma coisa assim.

Olho ao redor. Há telas e controles para tudo que se possa imaginar, mas nada para uma comunicação por rádio. O painel do traje espacial tem alguns controles de rádio, mas obviamente seria apenas para a comunicação entre os membros da tripulação enquanto estivessem no ambiente externo.

Se eles tivessem enviado várias naves, certamente haveria algum sistema de rádio para que pudéssemos nos comunicar.

Além disso, aquela nave... é uma loucura.

Vou passando as telas do console de navegação até localizar um painel de radar. Eu o notara antes, mas não prestara muita atenção nele. Achava que estava lá para que eu pudesse me desviar de asteroides e outros objetos.

Depois de algumas tentativas, consigo ligá-lo. O equipamento logo localiza a outra nave e dispara um alarme. O barulho agudo machuca meus ouvidos.

— Eita! Calma! — digo, enquanto procuro no painel o botão para “Silenciar alerta de proximidade”. Eu o pressiono e o barulho cessa.

Analiso o restante da tela. Há muitos dados aqui, todos em uma janela chamada “Blip-A”. Acho que se houvesse múltiplos contatos várias janelas seriam exibidas. Tanto faz. São apenas dados numéricos. Nada útil como um *scan* isométrico de *Star Trek* ou algo do tipo.

O indicador de “Velocidade” diz zero. Eles estão na mesma velocidade que eu. Isso não pode ser coincidência.

O de “Distância” diz 217 metros. Presumo que seja a distância entre as partes mais próximas das duas naves. Ou talvez seja a média. Não, é a distância entre as partes mais próximas. O objetivo desse sistema é evitar colisões.

Falando nisso — em relação ao tamanho de um sistema solar, 217 metros é uma distância ridiculamente curta. Não pode ser coincidência. Aquela nave se posicionou ali de propósito por causa da minha presença.

Outra medida, “Largura angular”, é de 35,44 graus. Tá legal, alguns cálculos simples devem resolver isso.

Coloco o painel de utilitários na tela principal e abro o aplicativo da calculadora. Algo a 217 metros de distância está ocupando 35,44 graus de visão. Presumo que o radar seja capaz de ver os 360 graus (seria um radar bem rudimentar se não conseguisse). Digito os números na calculadora, faço um cálculo de arco tangente e obtenho algumas respostas.

A nave tem 139 metros de comprimento. Aproximadamente.

Abro o painel de astrofágicos em outra tela. O mapa ali me mostra que a *Hail Mary* tem apenas 47 metros. Então, sim, a nave alienígena é três vezes maior que a minha. A Terra não poderia ter enviado uma nave tão grande.

Fora que ela tem esse formato. Qual é a do formato? Volto minha atenção para o petrovascópio (que agora está agindo apenas como uma câmera).

O centro da nave tem a forma de um diamante — um losango. Bem, acho que é um octaedro, na verdade. Parece ter oito facetas em forma triangular. Só essa parte já é do tamanho da minha nave.

O diamante está conectado por três robustas varas (não sei que outro nome usar) a uma base trapezoidal bem larga. Aquilo talvez seja a parte traseira da nave. E, na frente do diamante, há uma haste estreita (já estou ficando criativo com os termos a essa altura) com quatro painéis achatados presos paralelamente ao eixo principal da nave. Talvez sejam painéis solares? A haste continua avançando até o nariz cônico em formato de pirâmide. Um nariz piramidal, eu acho.

Todas as partes da fuselagem são achatadas. Até mesmo as “varas” têm faces achatadas.

Por que alguém faria uma coisa dessas? Painéis achatados são uma péssima ideia. Não sei nada sobre quem construiu essa nave, mas eles devem precisar de algum tipo de atmosfera lá dentro, certo? Painéis enormes e achatados são uma *péssima* ideia para isso.

Talvez isso seja apenas uma *sonda* e não uma nave de verdade. Talvez não haja atmosfera por não haver nada vivo lá dentro. Talvez eu esteja olhando para um artefato alienígena, e não para uma nave.

Mesmo assim é o momento mais empolgante da história da humanidade.

Então, o veículo é movido a astrofágicos. Essa foi a frequência estável de Petrova que vi antes. Interessante que eles tenham a mesma tecnologia de propulsão que a gente. Mas, considerando que aquele é o melhor meio possível de armazenar energia, isso não é surpresa. Quando navegadores europeus encontraram os asiáticos pela primeira vez, nenhum deles se surpreendeu com o fato de ambos usarem velas.

Mas o que está me encafifando é o motivo. Alguma entidade a bordo (seja um computador ou uma tripulação) decidiu se aproximar da minha nave. Como eles sabiam que eu estava aqui?

Do mesmo jeito que eu os vi, imagino. A intensa e grandiosa luz infravermelha emitida pelos motores. E, já que a traseira da minha nave estava voltada para Tau Ceti, isso significa que eu estava lançando um brilho de 540 trilhões de watts na direção deles. Dependendo de onde eles estivessem na hora, eu talvez até tenha parecido mais brilhante do que a própria Tau Ceti. Pelo menos na frequência de Petrova.

Então eles conseguem enxergar a frequência de Petrova. Bem, eu também consigo.

Vou passando as telas do console dos acionadores de giro até encontrar o comando “Controle manual”. Quando o seleciono, aparece uma mensagem de aviso:

CONTROLE MANUAL SÓ É RECOMENDADO EM CASOS DE EMERGÊNCIA. TEM CERTEZA DE QUE DESEJA INICIAR O MODO DE CONTROLE MANUAL?

Eu seleciono “Sim”.

Aparece outra mensagem:

SEGUNDA CONFIRMAÇÃO: DIGITE “S-I-M” PARA ENTRAR NO MODO DE CONTROLE MANUAL.

Resmungo e digito S-I-M.

O painel finalmente me leva para a tela de controle manual. É um pouco assustador. Não por ser complexo demais, mas por ser simples demais.

Há três controles deslizantes chamados “Acionador 1”, “Acionador 2” e “Acionador 3”, cada qual na posição zero. Na parte superior de cada um dos controles consta a informação “ 10^7 N”. O N deve significar “newtons” — uma unidade de força. Acho que, se eu colocasse os três controladores no máximo, isso acionaria trinta milhões de newtons, que é sessenta vezes o impulso produzido por um jato jumbo na decolagem.

Professores de ciências sabem muitos fatos aleatórios.

Vejo um monte de outros controladores menores. Estão agrupados em “Guinada”, “Arfagem” e “Rotação”. Deve haver

pequenos acionadores de giro nas laterais da nave para ajustar a orientação. Consigo entender perfeitamente por que é uma péssima ideia mexer neste painel. Basta um erro para expor a nave a um giro que a destruirá.

Pelo menos eles pensaram nisso. Tem um botão no meio da tela com a indicação “Zerar toda rotação”. Bom.

Verifico o petrovascópio novamente. A *Blip-A* não se mexeu ainda. Está a bombordo e ligeiramente à frente.

Ativo o petrovascópio novamente para o modo Petrova e a tela fica praticamente preta. Assim como antes, consigo ver a linha de Petrova ao fundo, bloqueada pela *Blip-A*.

— Vamos ver se você tem alguma coisa a dizer... — resmungo.

O acionador de giro dois está no centro da espaçonave. O impulso vai ocorrer ao longo do meu eixo central, e espero que não introduza nenhuma mudança de altitude. Vamos ver.

Eu o programa para acionar 0,1% de força por um segundo e voltar para zero.

Mesmo com apenas um motor, com um milésimo de força por um segundo, a nave se move um pouco. O indicador de “Velocidade” para a *Blip-A* no painel do radar mostra 0,086 m/s. Aquele pequeno impulso fez a minha nave se mover a cerca de oito centímetros por segundo.

Mas nada disso importa. Só o que importa agora é a outra nave.

Observo o petrovascópio. Uma gota de suor brota da minha testa e flutua para longe. Parece que meu coração vai sair pela boca.

Então, a traseira da outra nave se ilumina na frequência de Petrova por um segundo. Exatamente como eu fiz.

— Uau!

Ativo e desativo o acionador várias vezes: três explosões curtas, uma longa e mais uma curta. Não é uma mensagem. Eu só quero ver o que vão fazer com isso.

Eles estavam mais preparados dessa vez. Em questão de segundos, a outra nave repete o padrão.

Ofego. E sorrio. Então franzo a testa. Sorrio de novo. É muita coisa para absorver.

A resposta foi rápida demais para uma sonda. Se fosse uma nave movida por controle remoto ou algo do tipo, os controladores teriam de estar a apenas alguns minutos-luz de distância — e não há nada por perto que pudesse abrigá-los.

Existe vida inteligente a bordo daquela nave. Estou a uns duzentos metros de distância de um alienígena!

Quer dizer... minha nave é movida a alienígenas. Mas esse novo alienígena é inteligente!

Ai, meu Deus! É isso! Primeiro contato! E eu sou o cara! Eu sou o cara que se encontra com alienígenas pela primeira vez!

A *Blip-A* (vou continuar chamando a nave assim por ora) ativa os motores por um breve instante. Observo atentamente para decorar a sequência, mas é só uma única luz de baixa intensidade. Eles não estão enviando um sinal. Estão fazendo uma manobra.

Verifico o painel do radar. Com certeza, a *Blip-A* está se posicionando ao lado da *Hail Mary*, mantendo a distância de 217 metros.

Passo pelo painel científico para reativar as câmeras telescópicas regulares. A câmera de luz normal do petrovascópio serve apenas para a orientação do telescópio principal, que conta com uma resolução e nitidez de imagem muito melhores. Devo estar animado

demais para pensar com clareza, porque demorei até agora para pensar nisso.

A imagem é bem mais nítida pelo telescópio principal. Imagino que seja uma câmera com resolução incrivelmente alta, porque posso aproximar a imagem sem perder a nitidez. Tenho uma boa visão da *Blip-A* agora.

A fuselagem da nave é cinza e bronze. O padrão parece aleatório e plano, como se alguém tivesse começado a misturar a tinta e logo depois desistido.

Vejo um movimento no canto da tela. Um objeto de forma irregular desliza por um trilho ao longo da fuselagem. É uma haste se projetando com cinco “braços” articulados saindo do topo. Cada braço tem uma “mão” semelhante a uma pinça na extremidade.

Só agora noto uma rede de trilhos ao longo da fuselagem.

É um robô. Parece ser controlado pelo lado de dentro. Pelo menos é essa a minha suposição. Não parece um homenzinho verde e certamente não se parece em nada com um traje espacial alienígena.

Não que eu tenha a menor ideia de como seria a aparência dessas coisas.

Sim, tenho bastante convicção de que se trata de um robô montado na estrutura da fuselagem. As estações espaciais da Terra têm isso também. São uma boa maneira de realizar algum trabalho no exterior da nave sem ter que vestir o traje espacial.

O robô desliza pela fuselagem até chegar ao ponto mais próximo da *Hail Mary*. Uma das mãos está segurando um objeto cilíndrico. Não tenho uma noção de escala, mas o robô é bem pequeno em

relação à nave. Parece ter mais ou menos o meu tamanho, ou talvez seja um pouco menor, mas é apenas um chute.

O robô para, estende a mão para a minha nave e solta o cilindro no espaço.

O cilindro se move lentamente na minha direção. Realiza uma ligeira rotação de uma extremidade à outra. Não foi um lançamento perfeito, mas quase.

Verifico o painel de radar. A *Blip-A* está a velocidade zero. E agora vejo um “Blip-B” na tela. Trata-se do cilindro bem menor se aproximando da nave a 8,6 centímetros por segundo.

Interessante. Essa é a velocidade *exata* que usei para movimentar a *Hail Mary* alguns momentos atrás, quando mandei flashes de luz do motor para dizer oi. Não pode ser coincidência. Eles querem que eu pegue o cilindro, e querem me entregar a uma velocidade com a qual eu me sinta confortável.

— Que gentil da parte de vocês... — digo.

Esses alienígenas são inteligentes.

Sou obrigado a presumir que eles têm intenções amigáveis. Afinal, se esforçaram para dar um oi e para serem gentis. Além disso, se tivessem alguma intenção hostil, o que eu poderia fazer? Morrer. Isso é o que eu poderia fazer. Sou um cientista, e não Buck Rogers.

Bem, eu até poderia ativar os acionadores de giro da nave na velocidade máxima, o que os vaporizaria... Sabe de uma coisa? Acho melhor não enveredar por esse caminho.

Alguns cálculos rápidos me dizem que o cilindro vai levar uns quarenta minutos para chegar à minha nave. É o tempo que tenho para vestir o traje espacial, sair e me posicionar ao longo da

fuselagem para fazer o primeiro *touchdown* com um passe feito por um *quarterback* alienígena.

Aprendi muita coisa sobre a eclusa de ar durante o funeral espacial que fiz para meus colegas de tripulação e...

Ilyukhina teria amado este momento. Ela estaria dando pulinhos de animação na cabine. Yáo seria estoico e manteria a calma, mas teria aberto um sorriso quando achasse que ninguém estava prestando atenção.

As lágrimas turvam minha visão. A falta de gravidade faz com que elas fiquem empoçadas. É como tentar enxergar embaixo d'água. Passo a mão nos olhos e as lanço na sala de controle. Elas batem na parede oposta. Não tenho tempo para isso. Tenho que ir pegar o treco alienígena.

Solto o cinto de segurança da cadeira e flutuo até a eclusa de ar. Minha mente está a mil entre dúvidas e possibilidades. Crio cenários loucos e infundados a torto e a direito. Talvez essa espécie inteligente de alienígenas tenha inventado os astrofágicos. Talvez eles tenham usado engenharia genética para “criar” combustível para espaçonaves. A energia solar perfeita. Talvez eles tenham uma solução para o que está acontecendo na Terra.

Ou talvez eles invadam a minha nave e implantem ovos no meu cérebro. Nunca se sabe.

Abro a porta interna da eclusa e pego o traje espacial. Então, será que eu sei como vestir esse troço? Ou como usá-lo de forma segura?

Desativo a trava do traje Orlan-MKS2 e abro a escotilha traseira. Ativo a energia principal ao acionar um botão no cinto. O traje se arma quase imediatamente, e o painel de status preso ao peito

exibe a mensagem “TODOS OS SISTEMAS EM FUNCIONAMENTO” — mas que diabos? Eu entendo tudo que está acontecendo aqui.

Nós provavelmente recebemos um extenso treinamento a respeito do traje. Sei disso do mesmo modo que sei física. Está aqui na minha mente, mas não me lembro de ter aprendido.

O traje russo é uma peça única de pressão. Diferente dos modelos americanos, que você veste a parte de cima e a parte de baixo, e depois um monte de coisas complexas para o capacete e as luvas, o modelo Orlan é basicamente uma peça única com uma abertura nas costas. Você entra no traje, fecha a abertura e pronto. É como um réptil trocando de pele ao contrário.

Abro a parte das costas e entro no traje. A gravidade zero é uma bênção aqui. Não preciso lutar com o traje tanto quanto eu costumava fazer. Estranho. Eu sei que está mais fácil do que das outras vezes que fiz isso, mas não me lembro das outras vezes que fiz isso. Acho que o coma deixou sequelas.

Mas por enquanto estou funcional o bastante. Sigo em frente.

Enfio os braços e as pernas nos respectivos buracos. O macacão é desconfortável dentro do Orlan. Eu deveria estar usando uma roupa especial. Eu até sei qual é a aparência dela, mas só serve para regulação de temperatura e monitoramento biológico. Não dá tempo de procurá-la na área de armazenamento. Tenho um encontro com aquele cilindro.

Já com o traje, empurro as pernas contra a eclusa para fechar a aba traseira contra a parede. Quando faltam poucos centímetros, uma luz verde se acende no painel acoplado ao peito. Estendo a mão para o painel e, com as luvas grossas, pressiono o botão de fechamento automático.

As aberturas do traje se fecham com uma série de cliques audíveis. Um “estalo” final lacra a abertura mais externa. Meu status de bordo está verde e eu tenho sete horas de suporte à vida disponível. A pressão interna é de quatrocentos hectopascals — cerca de 40% da atmosfera terrestre no nível do mar. Esse é o valor normal para trajes espaciais.

O processo inteiro leva apenas cinco minutos. Estou pronto para sair.

Interessante. Não precisei passar pela etapa de descompressão. Nas estações espaciais próximas à Terra, os astronautas precisam passar horas na eclusa de ar para se acostumarem à pressão baixa necessária para o traje espacial antes de poderem sair. Eu não tenho esse problema. Ao que tudo indica, a *Hail Mary* está o tempo todo com 40% de pressão.

Bem pensado. O único motivo de as estações espaciais em torno da Terra manterem a pressão atmosférica total é para o caso de os astronautas precisarem abortar a missão e voltar para a Terra rapidamente. Já a tripulação da *Hail Mary*... para onde nós iríamos? Melhor usar a pressão baixa o tempo todo. Facilita a saída até a fuselagem e permite realizar atividades extraveiculares com mais agilidade.

Respiro fundo e solto o ar devagar. Sinto um ventinho frio atrás de mim, que sopra pelas minhas costas e ombros. Ar-condicionado. É agradável.

Seguro no apoio e me viro. Fecho a porta interna da eclusa de ar e giro a primeira alavanca para iniciar a sequência de ciclos. Uma bomba é acionada. O barulho é mais alto do que eu esperava. Como o de uma motocicleta. Mantenho a mão na alavanca. Se eu

empurrá-la para trás, de volta à posição original, cancelo o ciclo e dou início à repressurização. Se eu vir um *senalzinho* que seja de luz vermelha no painel do traje, vou empurrar a trava com tanta força que ela vai atravessar até o outro lado.

Depois de um minuto, a bomba fica mais silenciosa. E então fica mais silenciosa ainda. É provável que o barulho esteja tão alto quanto antes, mas com o ar saindo da câmara o som não chega até mim, a não ser pelos meus pés tocando as placas de velcro no chão.

Por fim, a bomba para. Estou no mais absoluto silêncio, quebrado apenas pela ventilação dentro do traje. Os controles da eclusa mostram que a pressão interna é zero, e uma luz amarela fica verde. A abertura da porta externa está liberada.

Pego a alavanca e hesito.

— O que estou fazendo?

Será que isso é uma boa ideia? Quero tanto aquele cilindro que estou disposto a sair da nave sem nenhum tipo de plano. Será que vale a pena arriscar minha vida por isso?

Vale. Sem a menor sombra de dúvida.

Tá legal, mas vale arriscar a vida de todo mundo na Terra? Porque, se isso der errado e eu morrer aqui, todo o Projeto Hail Mary terá sido em vão.

Hum...

Sim. Ainda vale. Não sei como são esses alienígenas, o que eles querem nem o que planejam dizer. Mas eles têm informações. Qualquer informação, até mesmo algo que eu teria preferido não saber, é melhor do que nada.

Giro a alavanca e abro a porta. A escuridão vazia do espaço diante de mim. A luz de Tau Ceti cintila na porta. Viro a cabeça e vejo Tau Ceti com meus próprios olhos. A esta distância, o brilho é um pouco mais fraco que o sol visto da Terra.

Verifico novamente o cabo para me certificar de que estou mesmo preso e, então, mergulho no espaço.

Eu levo jeito.

Devo ter treinado muito. Talvez em algum tanque de flutuação neutra ou algo do gênero. Mas vem com naturalidade para mim.

Saio da eclusa de ar e prendo um dos cabos ao trilho da lateral externa da nave. É preciso ter sempre dois cabos. E é preciso que um deles esteja sempre preso. Dessa forma não há risco de flutuar para longe da nave. O Orlan-MKS2 talvez seja o melhor traje espacial de atividades extraveiculares já feito, mas não conta com uma unidade SAFER, como o traje de mobilidade extraveicular da Nasa. Com a unidade SAFER, você tem uma capacidade de propulsão mínima para retornar à nave se perder a ancoragem.

Todas essas informações surgem na minha mente de uma vez. Acho que passei muito tempo pensando em trajes espaciais. Talvez eu seja o especialista em trajes espaciais da tripulação? Sei lá.

Levanto o visor solar e olho em direção à *Blip-A*. Gostaria de ter algum insight especial ao vê-la com meus próprios olhos, mas está bem distante. O telescópio da *Hail Mary* me deu uma visão muito melhor. Mesmo assim, existe algo... único em olhar diretamente para uma nave alienígena.

Vejo o brilho do cilindro. De vez em quando, uma das extremidades achatadas do objeto captam a luz taurar.

Acabei de decidir que “taular” é uma palavra, que significa luz de Tau Ceti. Não é “luz solar”, porque Tau Ceti não é o Sol. Então... luz taular.

Ainda tenho uns bons vinte minutos até o cilindro chegar à nave. Observo por um tempo para tentar adivinhar em que ponto ele vai chegar. Seria bom ter um colega de tripulação para monitorar o radar.

Seria bom ter um colega de tripulação e ponto.

Depois de cinco minutos, tenho uma boa visão do cilindro, que está se dirigindo mais ou menos para o centro da nave. É um lugar tão bom quanto qualquer outro para os alienígenas mirarem.

Cruzo a fuselagem. A *Hail Mary* é bem grande. Minha pequena área pressurizada ocupa apenas metade do comprimento, e os tanques da metade posterior são três vezes maiores. Acho que a maior parte deve estar vazia agora. Antes estavam cheios de astrofágicos para minha viagem só de ida.

A fuselagem é toda cortada por trilhos e pontos de ancoragem para os cabos do traje. De uma ancoragem para outra, de um trilho para outro, vou avançando em direção ao centro da nave.

Tenho de passar por cima de um aro grosso, que emoldura o compartimento da área tripulada da nave. Deve ter uns bons sessenta centímetros de espessura. Não sei do que é feito, mas deve ser bem pesado. Massa é tudo no que diz respeito ao projeto de espaçonaves, então deve ser algo importante. Vou especular sobre isso depois.

Continuo avançando, um ponto de ancoragem por vez, até chegar mais ou menos ao centro da fuselagem. O cilindro se aproxima.

Ajusto a posição para me manter alinhado a ele. Depois de uma espera terrivelmente longa, está quase ao meu alcance.

Espero. Não preciso ficar ansioso. Se eu tentar pegá-lo antes da hora, posso acabar tirando-o do curso e mandando-o para o espaço. E eu não teria como recuperá-lo. Não quero bancar o idiota na frente dos alienígenas.

Porque é bem provável que eles estejam me observando nesse exato momento. Provavelmente contando quantos membros eu tenho, anotando meu tamanho, tentando decidir que parte devem comer primeiro e tal.

Deixo o cilindro se aproximar cada vez mais. Ele está se movendo a menos de dois quilômetros por hora. Não é o que se chamaria de um passe rápido.

Agora que está tão próximo, consigo estimar o tamanho. Não é muito grande. Tem mais ou menos o tamanho e o formato de uma lata de café. É de um tom de cinza opaco com pontos de cinza mais escuro espalhados aleatoriamente. Meio parecido com a fuselagem da *Blip-A*. As cores são diferentes, mas as manchas são as mesmas. Talvez seja um lance de estilo. Manchas aleatórias devem estar “na moda” agora.

O cilindro flutua até mim, e eu o seguro com as duas mãos.

A massa é inferior à que eu esperava. Deve ser oco. É um contêiner, que traz alguma coisa que eles querem que eu veja.

Seguro o cilindro embaixo de um dos braços e uso o outro para lidar com os cabos. Eu me apresso para voltar para a eclusa de ar. É uma coisa idiota a fazer. Não tenho motivo para pressa, e isso põe minha vida em perigo. Um passo em falso e eu poderia me perder no espaço. Mas não consigo esperar.

Volto para a nave, faço o ciclo da eclusa e flutuo para a sala de controle segurando meu prêmio. Abro o traje Orlan já pensando em que testes vou fazer no cilindro. Tenho um laboratório completo à minha disposição!

O cheiro me atinge imediatamente. Eu ofego e tusso. O cilindro é mau!

Não, não mau. Ele *cheira* mal. Não consigo respirar direito. Conheço aquele cheiro. O que é? Xixi de gato?

Amônia. É amônia.

— Tá legal. Pense em alguma coisa.

Meu instinto é fechar o traje novamente. Mas isso só me isolaria em um pequeno volume de ar com a amônia que já está lá. Melhor deixar o cilindro arejando no volume maior da nave.

Amônia não é tóxica. Pelo menos não em pequena quantidade. E o fato de eu ainda conseguir respirar me diz que a quantidade é baixa. Se não fosse, meus pulmões teriam queimaduras cáusticas e eu já estaria desmaiado ou morto.

Até agora, é só um cheiro ruim, e com isso eu consigo lidar.

Saio do traje enquanto o cilindro flutua no meio da sala de controle. Agora que o choque passou, consigo lidar com a amônia. Não é pior do que usar um monte de produtos de limpeza em um ambiente pequeno. Desagradável, mas não perigoso.

Pego o cilindro... e está quente para caramba!

Grito e afasto as mãos. Eu as assopro por um tempo e avalio as queimaduras. Não foi tão ruim. Não estava quente como uma chama, mas bem quente.

Tentar pegá-lo com as mãos desprotegidas foi burrice. Não teve a menor lógica. Achei que, por tê-lo segurado antes, não teria

problema fazer o mesmo agora. Mas antes havia luvas espaciais bem grossas protegendo minhas mãos.

— Você é um cilindro alienígena muito mau — digo para ele. — Você vai ficar de castigo.

Enfio as mãos dentro da manga do macacão como proteção para empurrar o cilindro para dentro da eclusa. Assim que consigo, fecho a porta.

Vou deixá-lo sozinho por um tempo. Vai esfriar um pouco e acabar ficando na temperatura ambiente. E não quero que ele fique flutuando aleatoriamente pela nave enquanto isso. Acho que não há nada na eclusa que possa ser danificado por um pouco de calor.

A que temperatura será que estava?

Bem, encostei as duas mãos no cilindro (como um idiota) por uma fração de segundo. Meu tempo de reação foi o suficiente para evitar uma queimadura. Então, provavelmente menos de cem graus Celsius.

Abro e fecho as mãos algumas vezes. Não estão mais doendo, sinto apenas a memória da dor.

— De onde vem esse calor? — resmungo.

O cilindro ficou solto no espaço por uns quarenta minutos. Durante esse tempo, devia ter irradiado calor através de radiação de corpo negro. Deveria estar *frio*, não quente. Estou a cerca de uma unidade astronômica de Tau Ceti, que tem metade da luminosidade do Sol. Então, acho que a luz talar não teria aquecido muito o cilindro. Com certeza não mais do que a radiação de corpo negro a teria esfriado.

Então ou o cilindro tem um aquecedor interno ou estava extremamente quente quando começou a jornada. Acho que logo

vou descobrir. Não é muito pesado, então deve ser fino. Se não houver nenhuma fonte de calor interna, ele vai esfriar bem rápido no ar da nave.

A sala ainda está fedendo a amônia. Eca.

Flutuo até o laboratório. Nem sei por onde começar. Tem tantas coisas que quero fazer. Talvez eu deva começar identificando o material do cilindro? Uma coisa inofensiva para a tripulação da *Blip*-A poderia ser incrivelmente tóxica para mim sem que nenhum de nós suspeite.

Talvez seja melhor verificar se há radiação.

Flutuo até a mesa do laboratório e me seguro lá. Estou ficando melhor nesse lance de gravidade zero. Acho que me lembro de ter assistido a um documentário que dizia que algumas pessoas lidam bem com isso, enquanto outras têm muita dificuldade. Acho que estou entre os sortudos.

Dizer que sou “sortudo” é uma certa forçação de barra. Estou em uma missão suicida... Pois é.

O laboratório é um mistério. Faz um tempo que é um mistério. Foi claramente construído com a ideia de que haveria gravidade. Tem mesas, cadeiras, tubos de ensaio etc. Não tem nenhuma das coisas que você esperaria ver em um ambiente sem gravidade. Nada de velcro nas paredes, nenhuma tela de computador em todos os ângulos. Nada de uso eficiente do espaço. Tudo presume que haverá um “chão”.

A nave acelera muito bem. E por um bom tempo. É bem provável que ela tenha me levado a 1,5 g por alguns anos. Mas eles não podem esperar que eu deixe os motores ligados e fique voando em círculos só para manter a gravidade do laboratório, não é?

Olho em volta, para cada um dos itens e equipamentos de laboratório, e tento relaxar a mente. Deve haver um motivo para isso. E está em algum lugar na minha memória. O truque é pensar no que eu quero saber, mas não me estressar demais. É como adormecer. Você não consegue dormir se começar a se concentrar demais nisso.

Todos esses equipamentos com o mais alto padrão de qualidade. Deixo minha mente vagar enquanto olho para todos eles...

8

Quando chegamos a Genebra, eu tinha perdido completamente a noção de que dia era.

Os modelos digitais para o criadouro de astrofágicos não estavam se alinhando com o desempenho no mundo real. Embora eu tivesse conseguido reproduzir quase seis gramas de astrofágicos até o momento. No fim das contas, o reator do porta-aviões simplesmente não conseguia gerar calor suficiente para acelerar mais a reação. De forma um tanto vaga, Stratt me disse que eles iam fornecer uma fonte de calor capaz de acompanhar o ritmo, mas isso ainda não tinha acontecido.

Continuei digitando no computador, mesmo enquanto o jatinho particular parava no portão de desembarque. Stratt teve que me cutucar para que eu parasse de trabalhar.

Três horas depois, estávamos aguardando em uma sala de reuniões.

Sempre uma sala de reuniões. Minha vida tinha se tornado uma coleção de salas de reuniões. Pelo menos aquela era mais agradável que a maioria. Com elegantes painéis de madeira e uma sofisticada mesa de mogno. Era bonita mesmo.

Stratt e eu não conversamos. Eu trabalhava nos coeficientes da taxa de transferência do calor enquanto ela digitava sei-lá-o-quê no

laptop dela. Já passávamos tempo demais juntos.

Finalmente, uma mulher com ar severo entrou na sala e se sentou de frente para Stratt.

— Obrigada por vir me encontrar, sra. Stratt — disse a mulher com sotaque norueguês.

— Não precisa me agradecer, dra. Lokken — respondeu Stratt. — Estou aqui contra a minha vontade.

Ergui o olhar da tela do meu laptop.

— Sério? Achei que você que tinha marcado esta reunião.

Ela não tirou os olhos da norueguesa.

— Marquei porque seis líderes mundiais diferentes me ligaram ao mesmo tempo insistindo que eu viesse. Eu acabei cedendo.

— E você é...? — Lokken perguntou para mim.

— Ryland Grace.

Ela recuou.

— O Ryland Grace? Autor de “Uma análise de suposições baseadas na água e recalibração de expectativas para modelos evolutivos”?

— O próprio. Algum problema? — perguntei.

Stratt deu um meio sorriso para mim

— Você é famoso.

— Você é infame — corrigiu Lokken. — A infantilidade desse artigo foi um tapa na cara de toda a comunidade científica. Esse homem trabalha para você? Que absurdo. Todas as suposições dele sobre vida alienígena estavam erradas.

Fiquei zangado.

— Ei. Minha alegação é de que a vida não *precisa* de água para evoluir. Só porque encontramos uma forma de vida que usa água,

não significa que eu esteja errado.

— Claro que significa. Duas formas de vida que evoluíram de forma independente necessitam de água...

— Independente?! — exclamei com um riso de escárnio. — Você enlouqueceu? Você realmente acha que uma estrutura tão complexa como uma mitocôndria evoluiria da mesma forma *duas* vezes? Isso obviamente é um evento de panspermia.

Ela fez um gesto de desprezo, como se meu argumento não passasse de um inseto irritante.

— As mitocôndrias dos astrofágicos são muito diferentes das que vemos na Terra. Elas claramente se desenvolveram de forma separada.

— Elas são 98% idênticas!

Stratt pigarreou.

— Não sei sobre o que vocês estão discutindo, mas será que podemos...

Apontei para Lokken.

— Essa idiota acha que os astrofágicos evoluíram de forma independente, mas é óbvio que eles têm alguma relação com a vida na Terra!

— Que fascinante. Mas será que...

Lokken bateu na mesa.

— Como um ancestral em comum teria cruzado o espaço interestelar?

— Do mesmo modo que o astrofágico faz!

Ela se inclinou na minha direção.

— Então, por que não vimos vida interestelar por todo esse tempo?

Eu me inclinei na direção dela.

— Não faço ideia. Talvez tenha sido um acaso.

— E como você explica as diferenças nas mitocôndrias?

— Quatro bilhões de anos de evolução divergente.

— Parem — pediu Stratt com calma. — Eu não sei o que vocês estão fazendo... alguma competição científica raivosa? Mas não estamos aqui para isso. Dr. Grace, dra. Lokken, sentem-se, por favor.

Sentei-me e cruzei os braços. Lokken também se sentou.

Stratt ficou mexendo na caneta.

— Dra. Lokken, você tem enchido o saco de governos pedindo que eles encham o meu saco. Várias e várias vezes. Dia após dia. Eu sei que você quer fazer parte do Projeto Hail Mary, mas eu não vou transformá-lo em uma grande confusão internacional. Não temos tempo para questões políticas nem disputas de poder, como sempre acontece nos grandes projetos.

— Também não estou satisfeita de estar aqui — retrucou Lokken.

— Também estou aqui contra a minha vontade, porque esta foi a única forma que encontrei para mostrar a você um defeito crítico no projeto da *Hail Mary*.

Stratt suspirou.

— Nós mandamos os projetos iniciais para uma avaliação geral. Não para sermos convocados até Genebra.

— Então, considere isso uma “avaliação geral”.

— Mais uma reunião que poderia ter sido um e-mail.

— Que você teria apagado. Você precisa me ouvir, Stratt. Isso é importante.

Stratt girou a caneta entre os dedos mais algumas vezes.

— Bem, estou aqui. Pode falar.

Lokken pigarreou.

— Corrija-me se eu estiver errada, mas o objetivo principal da *Hail Mary* é funcionar como um laboratório que você possa enviar para Tau Ceti e ver por que aquela estrela, e apenas ela, é imune aos astrofágicos.

— Exatamente.

Ela assentiu.

— Então você concorda comigo que o laboratório a bordo da nave é o componente mais importante?

— Concordo — respondeu Strat. — Sem ele, a missão é irrelevante.

— Então, nós temos um problema sério. — Lokken tirou vários papéis da bolsa. — Tenho uma lista dos equipamentos de laboratório que você quer a bordo. Espectrômetros, sequenciadores de DNA, microscópios, itens de vidro...

— Eu conheço a lista — interrompeu Strat. — Fui eu que aprovei. Lokken colocou os papéis na mesa.

— A maioria desses componentes não funciona em gravidade zero.

Strat revirou os olhos.

— Nós pensamos nisso, é claro. Empresas em todo o mundo estão desenvolvendo, neste exato momento, versões desses equipamentos que funcionem em gravidade zero.

Lokken balançou a cabeça.

— Você sabe quanta pesquisa e quanto desenvolvimento foram necessários para fazer microscópios eletrônicos? Aparelhos de cromatografia a gás? Todo o resto nesta lista? Um século de

avanços científicos, conquistados depois de muitos fracassos. Você está simplesmente *presumindo* que as versões dessas coisas em gravidade zero vão dar certo na primeira tentativa?

— Eu não consigo ver outra forma de fazermos isso, a não ser que você tenha inventado a gravidade artificial.

— Mas nós *inventamos* a gravidade artificial — insistiu Lokken. — Há muito tempo.

Stratt olhou para mim. Obviamente pega de surpresa.

— Acho que ela está se referindo à força centrífuga.

— Eu sei disso — retrucou Stratt. — O que você acha?

— Eu não tinha pensado nisso antes. Acho... que pode funcionar...

Stratt negou com a cabeça.

— Não. Não vai funcionar. Temos que manter as coisas simples. O mais simples possível. Uma nave grande e sólida com o mínimo de partes móveis. Quanto mais complicações, mais riscos de fracasso.

— É um risco válido — comentou Lokken.

— Teríamos que acrescentar um grande contrapeso à *Hail Mary* para que isso funcionasse. — Stratt contraiu os lábios. — Sinto muito, mas mal temos energia para fazer astrofágicos no atual limite de massa. Não podemos simplesmente dobrá-lo.

— Espere. A gente tem energia suficiente para fazer todo esse combustível? Quando foi que isso aconteceu...? — perguntei.

— Você não precisa de mais massa — argumentou Lokken. Ela pegou mais um papel na bolsa e o jogou na mesa com força. — Se você usar o projeto atual e cortá-lo ao meio, entre o compartimento

tripulado e os tanques de combustível, os dois lados terão uma boa proporção de massa para uma centrífuga.

Stratt deu uma olhada no diagrama.

— Você colocou todo o combustível do mesmo lado. Isso são dois milhões de quilogramas.

— Não. — Neguei com a cabeça. — Os tanques já vão estar vazios.

As duas olharam para mim.

— É uma missão suicida — falei. — O combustível terá acabado quando chegarem a Tau Ceti. Lokken está propondo a divisão no ponto em que a traseira da nave vai pesar três vezes mais que a frente. É uma boa proporção de massa para uma centrífuga. Isso pode funcionar.

— Obrigada — agradeceu Lokken.

— E como você corta uma nave ao meio? — perguntou Stratt. — Como ela se torna uma centrífuga?

Lokken pegou o papel com o diagrama e revelou uma imagem detalhada no verso, com o corte da nave em duas partes.

— Carretéis de cabeamento Zylon entre o compartimento da tripulação e o resto da nave. Podemos simular gravidade de 1 *g* com cem metros de separação.

Stratt levou a mão ao queixo. Será que alguém já havia conseguido fazê-la mudar de ideia sobre alguma coisa?

— Não gosto da complexidade... — disse ela. — Não gosto do risco.

— Mas isso *tira* todo o risco e a complexidade — argumentou Lokken. — A nave, a tripulação, os astrofágicos... tudo isso é apenas um sistema de apoio para o equipamento de laboratório.

Você *precisa* de um equipamento confiável. Coisas que estão sendo usadas há anos com milhões de horas de uso comercial. Todos os mínimos detalhes desses sistemas já foram aperfeiçoados. Com 1 *g* de gravidade, que é o ambiente em que a gente sabe que eles funcionam bem, você terá o benefício da confiabilidade.

— Hum — disse Stratt. — Grace? O que acha?

— Acho... que é uma boa ideia.

— Sério?

— Sim — confirmei. — Quer dizer, já temos mesmo que projetar uma nave para resistir a quatro anos de aceleração constante a 1,5 *g* mais ou menos. Então sabemos que ela vai ser bem sólida.

Ela olhou para o diagrama de Lokken com mais atenção.

— Isso não faria a gravidade artificial na área tripulada ficar de cabeça para baixo?

E ela estava certa. A *Hail Mary* tinha sido projetada de forma que “para baixo” fosse “em direção aos motores”. Conforme a nave acelera, a tripulação é empurrada “para baixo” em direção ao chão. Mas, dentro de uma centrífuga, “para baixo” é sempre “para longe do centro de rotação”. Assim, toda a tripulação seria empurrada em direção ao nariz da nave.

— Sim, isso seria um problema. — Lokken apontou para o diagrama. Os cabos não eram presos diretamente ao compartimento da tripulação, mas a dois discos enormes em cada lado da nave. — Os cabos vão ser presos a essas duas grandes dobradiças. Toda a parte da frente da nave pode girar 180 graus. Então, quando estiver no modo de centrífuga, o nariz ficará voltado para dentro em direção à outra metade da nave. Dentro do

compartimento da tripulação, a força da gravidade estará oposta ao nariz, igual a quando os motores estão em funcionamento.

Stratt absorveu as informações.

— Esse é um equipamento bem complicado, e a nave vai ser dividida ao meio. Você acha mesmo que o risco é menor?

— Menor do que usar equipamentos novos e sem testes suficientes. Pode confiar em mim, eu uso equipamentos sensíveis há anos — falei. — São complicados e cheios de frescuras mesmo nas condições ideais.

Stratt pegou a caneta e deu várias batidinhas na mesa.

— Tudo bem. Vamos fazer isso.

Lokken sorriu.

— Excelente. Vou escrever um artigo e enviar para a ONU. Podemos formar um comitê...

— Nada disso. Eu disse que nós vamos fazer isso. — Stratt se levantou. — Você está com a gente agora, dra. Lokken. Arrume as malas e nos encontre no Genève Aéroport, terminal 3, jato particular chamado *Stratt*.

— O quê? Eu trabalho para a ESA. Eu não posso...

— Ah, nem adianta — falei. — Ela vai ligar para o seu chefe, para o chefe do seu chefe ou para quem mais for necessário e você vai ser transferida para ela. Melhor seguir o fluxo.

— Eu... Eu não estava me oferecendo como voluntária para *projetar* — protestou Lokken. — Minha intenção era mostrar...

— Eu nunca disse que você se ofereceu — declarou Stratt. — A tarefa não é voluntária.

— Você não pode simplesmente me obrigar a trabalhar para você. Mas Stratt já estava saindo da sala.

— Se não nos encontrar no aeroporto em uma hora, a guarda suíça vai levar você em duas. A escolha é sua.

Lokken ficou olhando para a porta, pasma, depois olhou para mim.

— Você acaba se acostumando — avisei.

A nave é uma centrífuga! Eu me lembro de tudo agora!

É por isso que existe uma área misteriosa chamada “Carenagem de cabos”. É lá que os carretéis de cabos Zylon estão. A nave pode se dividir ao meio, virar o compartimento da tripulação para o outro lado e girar.

A questão de virar para o outro lado — esse é o aro estranho que vi na fuselagem durante minha atividade extraveicular! Eu me lembro do projeto agora. Ele tem duas grandes dobradiças pelas quais o compartimento da tripulação se vira antes que a centrífuga seja ativada.

É uma característica estranhamente parecida com a da espaçonave *Apollo*. O módulo de aterrissagem lunar ficava abaixo do módulo de comando no lançamento, mas eles se separavam, o módulo de comando girava e se reconectava com o módulo de aterrissagem durante a viagem à Lua. É uma daquelas coisas que parecem ridículas, mas acabam sendo a maneira mais eficaz de resolver um problema.

Flutuo de volta para a sala de controle e passo pelas telas de vários consoles. Assim que percebo que não é o que quero, sigo para outro. Finalmente encontro a tela “Centrífuga”. Estava escondida como um subpainel da tela “Suporte à vida”.

Parece bem simples. Existem leituras de guinada, arfagem e rotação, mostrando o estado atual da nave, exatamente como o painel de navegação. Uma área separada diz “Ângulo do compartimento da tripulação” — deve ser a parte de virar para o outro lado. Cada leitor indica “0° por segundo”.

Um botão abaixo desses indica “Iniciar sequência centrífuga”. Logo abaixo há um monte de números relativos a proporção de aceleração rotacional, velocidade final, taxa de enrolamento, força *g* estimada no chão do laboratório, quatro telas diferentes para o status do carretel (acho que são quatro carretéis, dois de cada lado), quais protocolos de emergência seguir caso haja algum problema e muitas outras coisas que não vou fingir que entendi. O mais importante é que todas essas telas já mostram valores.

Por isso que eu amo os computadores. Eles pensam em tudo por você.

Dou uma olhada mais atenta ao modo de protocolo de emergência. Toco nele e abro um menu de opções: “Diminuir o giro”, “Parar todos os carretéis” e uma em vermelho que diz “Separar”. Tenho certeza de que não quero fazer isso. Acho que “Diminuir o Giro” deve desacelerar lentamente o giro da nave se houver um problema. Parece bom, então vou deixar assim.

Estou prestes a iniciar a centrífuga, mas paro. Todas as coisas estão amarradas? É seguro colocar um monte de força sobre a nave? Descarto esse medo. A nave estava em aceleração constante por diversos anos. Ela deve aguentar um pouco de ação centrífuga, não é?

Não é?

Assim como as centenas de astronautas que fizeram isso antes de mim, deposito minha fé e minha vida nas mãos dos engenheiros que projetaram o sistema. Dra. Lokken, eu acho. Espero que ela tenha feito um bom trabalho.

Pressiono o botão.

Primeiro, nada acontece. Eu me pergunto se apertei corretamente ou se apenas toquei ao lado dele como fiz tantas vezes no meu telefone.

Mas então começa a soar um alerta na nave. O bipe triplo e agudo se repete a cada poucos segundos. Não haveria como um membro da tripulação não ouvir um sinal como este. Um aviso final, imagino, para o caso de a tripulação não ter se comunicado bem.

Acima de mim, a tela do petrovascópio muda para o modo fechado. O que confirma minha suspeita anterior de que os motores de manobra da nave também são movidos por astrofágicos. Tipo, é meio óbvio quando você pensa um pouco. Mas eu não tinha certeza até agora.

Os bipes param e nada acontece. Então, noto que estou mais perto do painel de navegação do que antes. Flutuei para a ponta da sala. Estendo o braço para me firmar, mas volto a flutuar para o painel de navegação.

— Aaaaaah — digo.

Começou. Não sou eu que estou flutuando em direção ao painel de navegação, é a sala de controle que está flutuando em direção a mim. A nave está iniciando o giro.

Tudo começa a mudar de direção. Isso acontece porque, à medida que a nave gira, o compartimento da tripulação também vai se virando. Talvez isso fique complicado.

— Hum... certo! — Chuto a parede e sigo para a cadeira do piloto.

Eu fico inclinado. Ou melhor, a sala fica inclinada. Não, isso não faz sentido. Nada se inclina. A nave está girando cada vez mais rápido. E também está acelerando a aceleração. Além disso, a parte frontal da nave se separou da traseira e está girando em torno daquelas duas enormes dobradiças. Quando acabar, o nariz estará apontando para a traseira da nave. Tudo isso está acontecendo ao mesmo tempo, então, as forças que estou sentindo são muito estranhas. Um lance bem complexo, mas que não é problema meu. O computador que lide com isso.

Observo o painel da Centrífuga. A taxa de arfagem é de $0,17^\circ$ por segundo. Outro dado relativo a “Separação do componente” diz 2,4 metros. Um pequeno bipe soa e o mostrador de “Ângulo do compartimento tripulado” pisca e mostra 180° . Imagino que a sequência tenha sido planejada para minimizar o choque para o sistema e/ou a tripulação.

Sinto uma leve pressão na bunda quando o assento é empurrado contra mim. A transição é tranquila. Eu só... começo a sentir cada vez mais a gravidade no que parece ser uma sala inclinada. É uma sensação muito estranha.

Logicamente, sei que estou em uma nave que está girando, mas não há janelas para ver o lado de fora. Apenas telas. Verifico a tela do telescópio que ainda está apontado para a *Blip-A*. As estrelas no fundo não se movem. O telescópio está levando em conta a minha rotação e, de alguma forma, cancelando-a. Essa parte do software deve ter sido bem desafiadora, considerando que a câmera provavelmente não se encontra no centro exato de rotação.

Sinto os braços ficarem mais pesados e os apoio na cadeira. Tenho que começar a usar os músculos do pescoço pela primeira vez em um tempo.

Cinco minutos depois do início da sequência, começo a sentir uma gravidade menor do que a que normalmente sentimos na Terra. Um bipe soa quatro vezes para anunciar o fim da sequência.

Verifico a tela “Centrífuga”. Ela mostra a taxa de arfagem de 20,71° por segundo, uma separação total de 104 metros, e a “Gravidade do laboratório” indica 1,00 g.

O diagrama da nave mostra a divisão da *Hail Mary* em duas partes, o nariz do compartimento tripulado voltado para baixo, em direção à outra metade. Os dois segmentos ficaram tão distantes que parece cômico, e o sistema inteiro gira lentamente. Bem, na verdade, o giro é bem rápido, mas parece lento naquela escala.

Solto o cinto de segurança, caminho até a eclusa de ar e abro a escotilha. O cheiro de amônia invade a sala de controle novamente, mas não tão forte quanto antes. O artefato alienígena está no chão. Uso a ponta do dedo para checar a temperatura. Ainda está quente, mas não a ponto de causar queimaduras. Bom. Não há nenhum aquecedor interno nem nada esquisito do tipo. Ele só estava muito quente quando foi lançado.

Pego o cilindro. Hora de ver do que esta coisa é feita. E o que há lá dentro.

Antes de sair da sala de controle, dou uma última olhada na tela do telescópio. Nem sei o motivo... Mas não custa nada acompanhar o que a nave extraterrestre está aprontando nas redondezas.

A *Blip-A* gira no espaço. Faz uma rotação de ponta a ponta, provavelmente no mesmo ângulo que a *Hail Mary*. Acho que eles

me viram girar a centrífuga e acharam que se tratava de outra tentativa de comunicação.

A humanidade tem sua primeira falha de comunicação com uma raça alienígena inteligente. Fico feliz de fazer parte disso.

Apoio o cilindro na mesa do laboratório. Por onde começo? Por todos os lugares!

Verifico se há radioatividade com um contador Geiger. Não há. Isso é bom.

Uso diversos instrumentos para sentir a dureza do material. É duro.

Parece metal, mas tem um toque diferente. Uso um multímetro para ver se é condutor. Não é. Interessante.

Pego um martelo e um cinzel. Quero um fragmento do cilindro para analisar a cromatografia — assim vou saber de que elementos é feito. Depois de algumas batidas com o martelo, o cinzel se parte. O cilindro não sofreu nem um arranhão.

— Hum.

O cilindro é grande demais para eu colocá-lo no aparelho de cromatografia. Mas encontro um espectrômetro de raio X manual. Parece um leitor de código de barras. Fácil de usar e me dará alguma ideia do que essa coisa é feita. O resultado não é tão preciso quanto o da cromatografia, mas é melhor que nada.

Depois de uma leitura rápida, o aparelho me diz que o cilindro é feito de xenônio.

— Mas que...?

Uso o espectrômetro na mesa de aço do laboratório para me certificar de que está funcionando corretamente. Ele me dá o

resultado de ferro, níquel, cromo etc. Exatamente como esperado. Então, volto para o cilindro e obtenho a mesma leitura estranha do meu primeiro teste. Repito mais quatro vezes e continuo obtendo o mesmo resultado.

Por que eu repito o teste tantas vezes? Porque os resultados não fazem o menor sentido. Xenônio é um gás nobre. Não reage com nada. Não forma ligações com nada. E é um gás em temperatura ambiente. Como pode fazer parte deste material sólido?

E não, não é como se o cilindro estivesse cheio de xenônio ou algo assim. O espectrômetro não faz uma varredura tão profunda e penetrante. Informa apenas o que há na superfície. Se eu o apontasse para uma placa de níquel banhada a ouro, ele diria “100% ouro”, porque é tudo que consegue identificar. Ele só consegue dar informações sobre as moléculas que formam a superfície do cilindro, que, ao que tudo indica, é feita de xenônio.

Este espectrômetro portátil não consegue detectar elementos mais baixos que o alumínio. Então, pode haver carbono, hidrogênio, nitrogênio, e mais o que quer que esteja lá dentro. Mas em relação aos elementos dentro da faixa de detecção do instrumento... estou olhando para xenônio puro.

— Como?!

Sento-me em um banquinho e fico olhando para o cilindro. Que artefato estranho. Como se chamam gases nobres que reagem com coisas? Ignóbeis?

Mas a confusão tem um bom efeito colateral. Isso me faz interromper a investida desesperada contra o cilindro para apenas observá-lo. Noto pela primeira vez uma fina linha que forma uma circunferência a uns dois centímetros do topo. Passo a unha ali.

Trata-se de algum tipo de endentação. Será que é uma tampa? Talvez ele simplesmente se abra.

Pego o cilindro e tento puxar a ponta. Não cede. Num impulso, tento desenroscá-la. Mas ela não cede.

Não haveria motivo para os alienígenas seguirem as regras arbitrárias da Terra de abrir para a direita e fechar para a esquerda, certo?

Viro a tampa para a direita e ela gira. Meu coração quase para!

Continuo girando. Depois de noventa graus, sinto que ela se solta. Separo as duas partes.

As duas metades apresentam uma estrutura complexa. Parecem... modelos de algum tipo? Ambas apresentam fios bem fininhos saindo das bases, levando a esferas de diversos tamanhos. Não vejo nenhuma parte móvel, e tudo parece ser feito do mesmo estranho material do invólucro.

Analiso primeiro a parte inferior. Tenho que começar por algum lugar.

Um único fio prende... uma escultura abstrata? É uma esfera do tamanho de uma bolinha de gude e uma esfera do tamanho de um chumbinho, fixadas no lugar por fios mais finos que saem do “tronco” vertical principal. Também há uma estranha forma parabólica ligando a parte superior das duas esferas. Essa representação me parece muito familiar... por que...?

— A linha de Petrova! — exclamo.

Vi a forma daquele arco tantas vezes que o conheço de cor. Meu coração dispara.

Aponto para a esfera maior.

— Você deve ser uma estrela. E o carinha menor deve ser um planeta.

Esses alienígenas conhecem os astrofágicos. Ou, pelo menos, conhecem a linha de Petrova. Mas isso não me diz nada novo, já que eles estão em uma nave movida a astrofágicos. E estamos batendo um papo em um sistema solar que tem uma linha de Petrova, então, nenhuma surpresa aqui. Até onde sei, este pode ser o sistema natal deles.

Mas é um bom começo. Estávamos “conversando” com sinais de luz emitidos pelos motores de nossas naves. Então, eles sabem que uso astrofágicos e que consigo “ver” (com a ajuda da nave) a frequência de Petrova. A partir daí, eles concluíram que consigo enxergar a linha de Petrova. Eles são espertos.

Começo a analisar a outra metade do treco. Dezenas de fios sobem a partir da base. Cada um tem um comprimento diferente e traz, na ponta, uma esfera de menos de um milímetro. Cutuco um dos fios com o dedo. Ele não cede. Pressiono com mais força. E mais força ainda. O treco inteiro acaba escorregando pela mesa. Aqueles fios são mais duros do que se esperaria de qualquer coisa tão fina.

Acho que o xenônio cria um material muito forte quando você consegue fazê-lo se ligar a outras coisas. A ideia enfurece meu sensível coração de cientista! Tento tirar isso da cabeça e voltar a atenção para a tarefa à minha frente.

Conto 31 fios, cada qual com sua pequena esfera na extremidade. Enquanto conto, noto uma coisa especial. Há um fio saindo bem do meio do disco, mas, diferentemente do que ocorre com os outros, não está conectado a uma esfera. Aperto os olhos para ver melhor.

Em vez de uma única esfera, há duas de tamanhos diferentes e um arco... tá bem, entendi. É uma réplica bem pequena do modelo da linha de Petrova do outro lado do treco. Talvez em uma escala de um vinte avos.

E aquele modelinho da linha de Petrova tem um fio *ainda mais fino* que o liga a outra esfera na ponta de uma outra haste. Não, não é bem uma esfera. É outro modelo da linha de Petrova. Observo o resto do treco para procurar mais modelos, mas não vejo nenhum. Só o do meio e esse outro do lado.

— Calma aí... caaaaaaaalma aí...

Puxo a gaveta em que está o tablet. Hora de usar todo aquele material de referência praticamente infinito. Encontro uma grande planilha de informações de que preciso, abro no Excel (Stratt adora produtos que já foram testados e aprovados no mercado) e faço um monte de cálculos. Logo tenho os dados de que preciso. E o resultado é coerente.

Estrelas. As pequenas esferas nas extremidades dos fios são estrelas. É claro que são. Onde mais poderia estar uma linha de Petrova?

Mas não são estrelas quaisquer. São estrelas específicas. Estão todas nas posições corretas em relação às outras, com Tau Ceti bem no centro. O ponto de vista do mapa é um pouco estranho. Para fazer com que as esferas correspondam aos meus dados de localização das estrelas, tenho que segurar o treco em um ângulo de trinta graus e girá-lo um pouco.

Claro que todos os dados da Terra têm o plano orbital terrestre como ponto de referência. As pessoas de um planeta diferente teriam um sistema de coordenadas diferente. Mas não importa como

eu olhe para isso, o resultado é o mesmo: este treco é um mapa das estrelas mais próximas.

De repente fico *muito* interessado naquele pequeno filamento ligando a esfera central (Tau Ceti) à outra esfera. Olho a estrela correspondente no meu catálogo: chama-se 40 Eridani. Mas aposto que a tripulação da *Blip-A* a chama de casa.

Esta é a mensagem: “Somos do sistema da 40 Eridani. E agora estamos aqui em Tau Ceti”.

Mas a mensagem é mais que isso. Eles também estão dizendo “A 40 Eridani tem uma linha de Petrova, exatamente como Tau Ceti”.

Paro para absorver minhas descobertas.

— Estamos todos no mesmo barco? — pergunto.

É claro que estamos! Astrofágicos estão chegando a todas as estrelas locais. Essas pessoas são de um planeta que orbita em volta da 40 Eridani, que está infectada exatamente como o Sol da Terra! Eles têm bons conhecimentos de ciências e fizeram a mesma coisa que fizemos! Construíram uma nave para vir até Tau Ceti e estudar por que ela não está morrendo!

— Caraca! — exclamo.

Sim, estou tirando conclusões bem apressadas aqui. Talvez eles colham astrofágicos da linha de Petrova e achem isso o máximo. Talvez eles tenham *inventado* os astrofágicos. Talvez eles só achem a linha de Petrova bonita. Existem muitas explicações possíveis. Mas a mais provável, na minha opinião tendenciosa, é que estão aqui para encontrar uma solução.

Alienígenas.

Alienígenas de verdade.

Alienígenas do sistema da 40 Eridani. Então acho que isso os torna eridanianos? Difícil de dizer, mais difícil ainda de se lembrar. Eridanos? Não. Que tal erídios? Como o irídio, que é um dos elementos com nome mais legal da tabela periódica. Isso, vou chamá-los de erídios.

E acho que agora ficou bem óbvio como devo responder.

Fiz um inventário completo do laboratório há uns dias. Havia um kit eletrônico em uma das gavetas. O difícil é lembrar em qual delas.

É claro que não me lembro. Levo um tempo procurando e resmungando um pouco, mas acabo encontrando.

Não tenho xenonita (esse foi o nome que dei para o estranho composto alienígena, e ninguém pode me impedir). Mas tenho ferro e ferro de solda. Pego um pouco de ferro, soldo uma extremidade e a prendo à esfera de Tau Ceti. Consigo que fique bem presa, o que é um alívio. Nunca se sabe com xenonita.

Eu verifico, verifico de novo e verifico mais uma vez, só para me certificar de que identifiquei corretamente qual das estrelinhas no modelo é o Sol. Soldo a outra extremidade para prendê-la ao Sol.

Procuro no laboratório até achar parafina sólida. Com algum esforço, uma chama aberta e um pouco de rabugice, consigo uma aproximação bem ruim do ícone da linha de Petrova que eles me enviaram. Eu a enfio no modelo solar. Até que ficou bom. Pelo menos o suficiente para eles captarem a ideia.

Dou uma olhada. O acréscimo do meu modelo rudimentar em cera e soldado todo torto arruína as linhas suaves e finas dos fios de xenonita. É como fazer um desenho com lápis de cera no canto de um quadro do Da Vinci, mas é o que temos.

Tento fechar a tampa do treco, mas as partes não se encaixam. Tento novamente, e nada. Eu me lembro de que abri da direita para a esquerda. Então, faço o movimento contrário, como se eu estivesse abrindo, e as duas partes se encaixam perfeitamente.

Hora de jogar isso de volta para eles. De maneira educada.

Só que eu não posso. Não com a nave girando desta forma. Se eu tentasse sair pela eclusa, seria lançado no espaço.

Pego o treco e subo para a sala de controle. Sento-me na cadeira, afivelo o cinto e dou o comando de parar o giro.

Exatamente como da última vez, sinto a sala se inclinar, embora desta vez seja para o outro lado. Novamente, sei que não estou inclinado, é apenas a minha percepção da aceleração lateral sendo aplicada, mas é o que sinto.

Sinto a gravidade diminuir e a inclinação da sala se reduzir até eu estar em gravidade zero novamente. Desta vez não fiquei desorientado. Acho que meu cérebro fez as pazes com o fato de que a gravidade vem e vai. A operação termina com um “clique” final quando o compartimento da tripulação se encaixa na traseira da nave.

Visto o traje espacial mais uma vez, pego o treco e saio. Agora não preciso atravessar a nave com os cabos. Simplesmente prendo o cabo na eclusa de ar.

A *Blip-A* parou de girar — provavelmente quando a *Hail Mary* parou também — e ainda se mantém a 217 metros de distância.

Não preciso ser Joe Montana para fazer esse passe. Só tenho que lançar o treco em direção à *Blip-A*. Ela tem mais de cem metros de largura. Acho que consigo.

Lanço o treco. Ele flutua para longe a uma velocidade razoável. Talvez dois metros por segundo — quase a velocidade de alguém correndo. Isso também faz parte da comunicação. Estou dizendo aos meus novos amigos que posso lidar com entregas um pouco mais rápidas.

O treco flutua em direção à nave erídia, e eu volto para a minha.

— Tá legal, gente — digo. — O inimigo do meu inimigo é meu amigo. Se os astrofágicos são seus inimigos, eu sou seu amigo.

Observo a tela do telescópio. Às vezes afasto o olhar. Às vezes jogo paciência na tela de navegação. Mas nunca fico mais do que alguns segundos sem verificar o telescópio. Um par de luvas grossas, que peguei no laboratório mais cedo, tenta flutuar para longe, eu as pego e as coloco atrás da cadeira do piloto.

Já se passaram duas horas, e meus amigos alienígenas não me deram nenhuma resposta. Será que estão esperando que eu diga mais alguma coisa? Acabei de dizer de que sistema estelar eu venho. É a vez deles de dizer alguma coisa, não é?

Será que eles têm esse conceito de alternar a vez? Ou será que esse é um lance puramente humano?

E se os erídios tiverem uma expectativa de vida de dois milhões de anos e esperar um século para responder for considerado educado para eles?

Como vou me livrar desse sete vermelho na coluna da direita do jogo? Eu não tenho nenhum oito preto no baralho e...

Movimento!

Eu me viro tão rápido para a tela do telescópio que minhas pernas flutuam pela sala de controle. Eles estão lançando outro cilindro na

minha direção. Acho que o robô na fuselagem deles acabou de lançar. Olho para a tela do radar. *Blip-B* está se aproximando a pouco mais de um metro por segundo. Só tenho alguns minutos para vestir meu traje.

Entro novamente no traje espacial e passo pelo ciclo da eclusa. Quando abro a porta externa, vejo o cilindro girando. Talvez seja o mesmo de antes, talvez um novo. E, desta vez, está vindo direto para a eclusa. Acho que eles viram que foi daqui que saí e entrei novamente na nave e decidiram facilitar as coisas para mim.

Muito gentil da parte deles.

Eles são precisos. Um minuto depois, o cilindro flutua diretamente para o meio da escotilha aberta. Eu pego, aceno para a *Blip-A* e fecho a escotilha. Eles provavelmente não sabem o que é um aceno, mas senti o impulso de acenar.

Volto para a sala de controle. Saio do traje espacial e deixo o cilindro flutuando perto da eclusa. O cheiro de amônia é forte, mas agora estou preparado.

Calço as luvas grossas do laboratório e pego o cilindro. Mesmo com as luvas térmicas, sinto o calor do objeto. Sei que eu deveria esperar esfriar, mas não quero.

A aparência é a mesma de antes. Eu o abro virando para a esquerda. Desta vez, não é um mapa estelar. Em vez disso, é um modelo. O que estou vendo aqui?

Uma única haste da base segura uma forma irregular. Não, *duas* formas irregulares conectadas por um tubo. Ei, espere. Uma das formas é a *Hail Mary*. Ah, e a outra é a *Blip-A*.

Os modelos não têm detalhes nem textura. Mas estão bons o suficiente para eu reconhecer o que representam, então eles

fizeram um bom trabalho. A *Hail Mary* tem uns oito centímetros, enquanto a *Blip-A* tem uns vinte. Cara, aquela nave é imensa.

E o tubo que está ligando as duas naves? Ele liga a eclusa de ar da *Hail Mary* até o centro do segmento em forma de diamante da *Blip-A*. O túnel é grande o suficiente para cobrir a porta da eclusa.

Eles querem um encontro.

9

Deixo o modelo flutuando no meio da sala. A xenonita é quase indestrutível, então não tenho que me preocupar se ela se chocar contra alguma coisa.

Será que é uma boa ideia? Tenho que salvar o meu planeta. Por mais que seja incrível conhecer alienígenas inteligentes, será que vale o risco?

Os erídios claramente entendem os astrofágicos. Pelo menos bem o suficiente para fazer motores que funcionam com eles. E... acho... que eles estão tentando me dizer que estão aqui pelo mesmo motivo que eu. Talvez tenham informações que eu não tenho. Talvez até a solução que estou procurando. E parecem amigáveis.

Mas esse é o equivalente interestelar de um estranho oferecendo bala. Eu quero a bala (informações), mas não conheço o estranho.

Qual é a minha alternativa? Ignorá-los?

Eu poderia muito bem continuar minha missão como se nunca os tivesse visto. Eles provavelmente estão tão assustados por me ver quanto eu estou por vê-los. Poderiam continuar tentando se comunicar, mas não acho que ficariam hostis.

Ou será que ficariam? Não tenho como saber.

Não, acho que não tenho muita escolha. Preciso ter pelo menos uma conversa com eles. Se tiverem alguma informação sobre os astrofágicos, por menor que seja, eu tenho que falar com eles. Sim, é um risco, mas esta missão inteira é um risco.

Tudo bem. Então, o que eu faria se fosse eles?

Eu sou um erídio. Quero construir um túnel de ligação com a estranha nave humana. Mas não sei de que material é feita a nave humana. Como garantir que qualquer tipo de material vai se prender e vedar? Meu conhecimento da xenonita é sem igual, mas como posso conectar esse elemento com o “humânio” ou seja lá do que aquela nave é feita? Mandeí modelos de xenonita para o humano. Então ele sabe o que eu tenho. Mas ainda não sei o que ele tem.

Eles precisam de uma amostra da fuselagem da minha nave. E eles precisam *saber* que é uma amostra da fuselagem.

— Certo — digo para mim mesmo.

Não sei se é uma ótima ideia ou uma péssima ideia. Mas vou tirar um pedaço da fuselagem da nave.

Pego as ferramentas para atividades externas. Elas ficam na gaveta 17E do laboratório. Eu as encontrei há um tempo. Estão em um cinto de ferramentas que posso prender ao traje espacial e tudo o mais. Stratt e a equipe se certificaram de que tivéssemos todos os equipamentos necessários para fazer algum conserto. Em geral, isso seria trabalho de Ilyukhina, mas ela se foi.

Hum. Lembrança aleatória. Ilyukhina era nossa engenheira — nossa garota faz-tudo. Tá legal. Agora é comigo.

Volto a vestir o traje espacial e saio. De novo. Entrar e sair está ficando meio irritante. Espero que esse lance de túnel funcione.

Cruzo a fuselagem fazendo os ajustes de cabeamento. E começo a pensar...

Do que vai adiantar um túnel? Duvido que tenhamos ambientes compatíveis. Não dá para simplesmente conectar as naves com um túnel e trocar apertos de mão. Acho que tem muita amônia por lá.

Sem falar na temperatura. Os cilindros estavam bem quentes quando eu os peguei.

Alguns cálculos rudimentares me dizem que o primeiro cilindro devia ter perdido uns cem graus Celsius ou mais durante a jornada de quarenta minutos (dependendo da temperatura inicial). E ainda estava quente quando o peguei. Então, o artefato estava *muito* quente quando deixou a nave deles. Tipo... temperatura muito mais alta que a de água fervente.

Tento não exagerar muito na especulação, mas fala sério. Eu sou um cientista, e eles são alienígenas. É claro que vou especular.

Os erídios têm um ambiente mais quente que o do ponto de ebulição da água? Se for o caso, isso prova que eu estava certo! O papo de zona habitável é besteira! A vida não precisa de água em estado líquido!

Eu deveria estar mais concentrado em todo o lance de “primeiro contato com alienígenas inteligentes” ou o lance de “salvar toda a humanidade”, mas, que droga, posso dedicar um momento para comemorar que eu estava certo quando todos disseram que eu estava errado!

Finalmente chego a um ponto que parece adequado para o trabalho. Estou na traseira da parte pressurizada da nave, bem depois da parte em que ela começa a se alargar. Se eu estiver certo, estou sobre um dos grandes tanques que estavam cheios de

astrofágicos e agora estão vazios. Não deve ter problema se eu perfurar a fuselagem aqui.

Pego um martelo e um cinzel. Não é a forma mais elegante de fazer isso, mas não consigo pensar em nada melhor. Começo encostando a ponta do cinzel na fuselagem e dando uma marteladinha. Consigo deixar uma marca considerável. Não demoro muito para atravessar a camada mais externa.

Uso o martelo e o cinzel para retirar um círculo de uns quinze centímetros de material. Tem um tipo de forro por baixo. Consigo sentir com o cinzel. Deve ser algum isolante.

Tenho que arrancar o círculo com a ajuda do cinzel. A camada inferior está bem presa, mas então cede de repente, e a amostra da fuselagem flutua para o espaço.

— Putz!

Salto da nave e consigo pegar o disco antes que meu cabo dê um solavanco. Respiro por um segundo, pensando em como fui idiota, depois me puxo pelo cabo de volta à nave. Olhando para o disco, parece que há uma substância leve e esponjosa sob o metal. Isopor, talvez. Mas provavelmente algo mais complexo do que isso.

— Espero que vocês tenham visto isso — digo. — Porque não vou repetir.

Lanço o pedaço em direção à *Blip-A*.

Como fiz isso bem na cara deles, vão saber que estou enviando uma amostra da fuselagem. Espero que seja o suficiente para o que eles querem fazer. Nem sei se queriam ou precisavam disso. Eles talvez estejam olhando para alguma tela e dizendo “O que esse idiota está fazendo? Abrindo um buraco na própria nave? Por quê?”.

Fico na fuselagem e observo o pedaço girar sob a luz taular. O robô de vários braços da *Blip-A* desliza pelos trilhos para pegar o círculo. Depois de se posicionar, fica esperando e o pega com perfeição.

E então, juro por Deus, ele acena para mim! Um dos bracinhos acena para mim!

Aceno de volta.

Ele acena de novo.

Tudo bem, isso pode durar o dia todo. Volto para a eclusa.

A bola está com vocês agora.

Eles demoram para responder, e estou ficando entediado.

Uau! Estou sentado em uma espaçonave no sistema estelar de Tau Ceti esperando que alienígenas inteligentes que acabei de conhecer continuem nossa conversa... E estou entediado. Seres humanos são dotados de uma grande capacidade de aceitar o anormal e transformá-lo em normal.

Olho os controles do radar para ver que outras capacidades ele tem. Depois de passar por alguns menus e caixas de diálogo, encontro o que estou procurando: os parâmetros de aviso de proximidade. Estão programados para cem quilômetros. Um valor bastante razoável. Espera-se que as coisas estejam a milhões de quilômetros de distância. Dezenas de milhares de quilômetros, no mínimo. Então, se algum asteroide está a cem quilômetros de você, isso pode ser um problemão.

Altero o valor para 0,26 quilômetro. Temo que o programa rejeite o novo valor por ser baixo demais, mas isso não acontece.

Eu me espreguiço e saio flutuando da cadeira do piloto. A *Blip-A* está a 271 metros de distância. Se ela se aproximar mais de 260 metros ou se eles enviarem algum outro presente que entre nessa faixa, o alerta de proximidade vai disparar. Não preciso ficar sentado aqui diante da tela. A sala de controle vai soar um aviso quando a *Blip-A* fizer qualquer coisa de interessante.

Sigo para o dormitório.

— Comida — digo.

Os braços tiram uma caixinha de dentro do estoque no teto e a colocam na minha cama. Qualquer dia desses, eu deveria dar uma olhada ali para ver o que mais está disponível. Por ora, dou impulso no teto e flutuo até a comida. Vejo a etiqueta “Dia 10, Refeição 1”. Tem uma tira de velcro na parte inferior da embalagem que a ajuda a ficar em cima na cama. Abro e vejo um burrito.

Não sei bem o que esperava, mas tudo bem. Vamos de burrito.

Acontece que é um burrito em temperatura ambiente. Feijão, queijo, molho vermelho... Tudo muito gostoso. Mas frio. Ou a tripulação não recebe refeições quentes ou o computador não confia que um paciente recém-saído do coma seja capaz de comer sem se queimar. Provavelmente a segunda opção.

Flutuo de volta para o laboratório e ponho o burrito no forno de amostra. Deixo-o lá por alguns minutos e uso uma pinça de cozinha para tirá-lo. O queijo borbulha, e o vapor emana lentamente em todas as direções.

Deixo o burrito flutuando para esfriar um pouco.

Dou uma risada. Se eu *realmente* quisesse um burrito quente, ligaria os acionadores de giro, sairia para uma atividade externa e seguraria o burrito na luz emanada. Ele ficaria quente rapidinho. Na

verdade: ele seria vaporizado, junto com o meu braço e o que mais estivesse no raio da explosão, porque...

— Bem-vindo à pequena Rússia! — disse Dimitri.

Ele fez um aceno teatral indicando o deque inferior do porta-aviões. O espaço tinha sido totalmente adaptado para abrigar diversos laboratórios cheios de equipamento de alta tecnologia. Dezenas de cientistas com jalecos estavam concentrados em suas tarefas, parando às vezes para falar em russo uns com os outros. Nós os chamávamos de Delegados do Dimitri.

A gente se esforçava mais do que deveria para dar nome às coisas.

Agarrei meu pequeno contêiner com tanta força que parecia o Tio Patinhas segurando um saco de moedas.

— Não estou gostando nada disso.

— Ah, que bobagem — disse Stratt.

— Eu só fiz oito gramas de astrofágico até agora e tenho que dar dois gramas de tudo que consegui? Dois gramas podem não parecer muito, mas são noventa e cinco bilhões de astrofágicos.

— É para boa causa, amigo! — exclamou Dimitri. — Prometo que vai gostar. Vem, vem!

Ele nos levou pelo laboratório principal. O centro estava totalmente ocupado por uma enorme câmara cilíndrica de vácuo. A câmara estava aberta, e três técnicos estavam montando alguma coisa sobre uma mesa lá dentro.

Dimitri falou alguma coisa em russo com eles, que responderam em russo também. Ele disse alguma coisa e apontou para mim. Eles sorriram e demonstraram satisfação em russo.

Então, Stratt fez algum comentário irritado em russo.

— Desculpa, gente — disse Dimitri. — Temos que falar inglês agora! Por causa de americano!

— Olá, americano! — disse um dos técnicos. — Eu falar inglês para você! Você ter combustível?

Segurei o contêiner de amostra com mais força.

— Eu tenho *um pouco* de combustível...

Stratt olhou para mim do mesmo jeito que eu olhava para alunos teimosos em sala de aula.

— Entregue para ele, dr. Grace.

— Você sabe que meu criadouro duplica a população de astrofágicos com o tempo, não sabe? Tirar dois gramas agora é como tirar quatro gramas no mês que vem.

Ela tirou o contêiner da minha mão e o entregou para Dimitri.

Ele segurou o pequeno frasco de metal e o olhou com admiração.

— Este é um ótimo dia. Eu estava esperando muito por isso. Dr. Grace, permita que eu mostre o meu acionador de giro!

Ele fez um gesto para que eu o seguisse e subiu a escada até a câmara de vácuo. Os técnicos saíram para abrir espaço para nós.

— Tudo certo — informou um deles. — Verificações concluídas. Pronto para teste.

— Excelente — disse Dimitri. — Dr. Grace, sra. Stratt. Vem, vem!

Entramos na câmara de vácuo. Havia uma placa de metal grossa e brilhante apoiada em uma das paredes e, no meio da câmara, uma mesa com um dispositivo.

— Este é acionador de giro. — Dimitri estava radiante.

Não parecia nada especial. Tinha meio metro de largura, em um formato praticamente circular, mas com uma das laterais retas.

Havia sensores e cabos saindo por orifícios espalhados por toda a superfície.

Dimitri ergueu a parte superior, revelando o mecanismo interno. As coisas ficavam mais complexas. Vi um triângulo sobre um disco. Dimitri o fez girar.

— Viu? Giro. Acionador de giro.

— E como funciona? — perguntei.

Ele apontou para o triângulo.

— Aqui fica revolvedor, feito de policarbonato transparente de alta resistência à tração. E bem aqui — ele apontou para um canto entre o revolvedor e a estrutura externa — que entra combustível. Emissor de infravermelho dentro daquela parte de revolvedor emite pequena quantidade de luz com comprimento de onda de 4,26 e 18,31 microns, que é comprimento de onda que atrai astrofágicos. Eles vão até superfície de revolvedor. Mas não com muito força. Propulsão de astrofágico se baseia em força de luz infravermelha. Com luz fraca, propulsão perde força. Mas é suficiente para fazer com que astrofágico grude em faceta.

Ele girou o triângulo e o alinhou com a parte reta da estrutura externa.

— Gira 120 graus e essa faceta de revolvedor com astrofágico grudado aponta para traseira de nave. Aumenta força de luz infravermelha. Astrofágicos ficam *muito* agitados e geram propulsão *muito* forte em direção de luz infravermelha! Impulso deles, luz de frequência Petrova, sai de parte traseira de nave. Isso propulsiona nave para frente. Milhões pequenos astrofágicos gerando força de propulsão no traseira vão fazer nave voar, não?

Eu me inclino para ver melhor.

— Entendi... Desse jeito, nenhuma parte da nave precisa estar na área da explosão de luz.

— Isso, isso! — exclamou Dimitri. — Força de astrofágico limitada só por intensidade de luz infravermelha que atrai ele. Fiz muitas cálculos e decidi melhor fazer astrofágico exaurir toda energia em quatro segundos. Velocidade maior gera força que quebra revolvedor.

Ele fez outro giro de 120 graus com o revolvedor e apontou para a terceira parte restante da estrutura externa.

— Essa é área de limpeza. Rodo remove astrofágicos mortos de revolvedor.

Ele apontou para a área de limpeza, depois para a área do combustível e, por fim, para a área aberta.

— Todas áreas ativadas mesmo tempo. Então, enquanto área limpa astrofágicos mortos de essa faceta, área de combustível joga astrofágicos em outra faceta, e outra está apontada para traseira de nave, para gerar propulsão. Toda estrutura faz com que parte de triângulo apontada para traseira de nave fique sempre gerando força propulsora.

Dimitri abriu meu frasco de astrofágicos e os colocou no tanque de combustível. Acho que, como os astrofágicos iam encontrar a faceta do triângulo, não era necessário nenhum manejo especial. Ele poderia apenas... deixar o combustível ver a luz infravermelha.

— Vem, vem — disse ele. — Hora de experiência!

Saímos da câmara de vácuo e Dimitri a fechou. Gritou alguma coisa em russo, e os outros russos começaram a repetir. Todos foram para a extremidade oposta do deque do hangar, incluindo a gente.

Eles tinham montado uma mesa dobrável, sobre a qual puseram um laptop. A tela mostrava caracteres cirílicos.

— Sra. Stratt. A que distância porta-aviões está de terra firme? — perguntou Dimitri.

— Cerca de trezentos quilômetros — respondeu ela.

— Isso é bom.

— Espere um pouco. Por quê? — perguntei. — Por que isso é bom?

Dimitri comprimiu os lábios.

— Isso é... bom. Hora de ciência!

Ele apertou um botão. Ouvimos um som abafado na outra extremidade da baía, seguido por um zumbido e, depois, nada.

— Experiência concluída. — Ele se inclinou para ler as informações na tela. — Sessenta mil newtons de força!

Ele se virou para os outros russos.

— 60 000 НЬЮТОНОВ!

Todos comemoraram.

Stratt se virou para mim.

— Isso é muito, não é?

Eu estava ocupado demais olhando boquiaberto para Dimitri para responder a Stratt.

— Você acabou de dizer sessenta *mil* newtons?

Ele deu um soco no ar.

— Sim! Sessenta mil newtons! Mantidos por cem microssegundos!

— Minha nossa. Você conseguiu isso com aquela coisinha?!

Comecei a me encaminhar para lá. Eu precisava ver aquilo com meus próprios olhos.

Dimitri segurou meu braço.

— Nada disso. Você fica aqui, amigo. Todos ficam aqui. Liberação de 1,8 bilhão de joules de energia de luz acaba de acontecer. Foi por isso que precisamos de câmara de vácuo e mil quilos de silício. Não tem ar para ser ionizado. Luz bate direto em bloqueio de silício. Energia é absorvida ao derreter metal. Viu?

Ele virou a tela do laptop para mim. A imagem que vinha de dentro da câmara de vácuo mostrava uma massa brilhante que antes fora uma grossa placa de metal.

— Uau... — falei.

— Sim, sim — respondeu Dimitri. — Aquele sr. Einstein com seu $E = mc^2$. Coisa muito poderosa. Vamos deixar sistema de resfriamento funcionar por algumas horas. Ele usa água do mar. Vai ficar tudo bem.

Eu simplesmente balancei a cabeça, maravilhado. Em apenas cem microssegundos — isso corresponde a um dez mil avos de um segundo — o acionador de giro de Dimitri tinha derretido uma tonelada métrica de metal. Toda aquela energia estava armazenada nos meus pequenos astrofágicos. Cultivados lentamente no meu criadouro com o calor do reator nuclear do porta-aviões. Tipo, os cálculos todos batiam, mas ver a demonstração daquela forma era uma coisa de outro mundo.

— Espere... qual foi a quantidade de astrofágicos que você usou?
Dimitri sorriu.

— Só posso estimar com base em propulsão gerada. Mas foi perto de vinte microgramas.

— Mas eu te dei dois *gramas*! Você pode me devolver o resto, por favor?

— Não seja egoísta — disse Stratt. — Dimitri precisa do resto para outras experiências.

Ela se virou para ele.

— Bom trabalho. Qual vai ser o valor da propulsão real?

Dimitri apontou para as imagens de vídeo.

— Aquele. Aquele é propulsão real.

— Não, eu estou me referindo ao propulsor da nave.

— Aquele — repetiu ele, apontando novamente. — Você quer redundância, segurança e confiabilidade, não é? Então, a gente não constrói só um motor grande. A gente faz mil motores pequeninos. Mil e nove, para ser exato. Suficiente para gerar propulsão necessária e um pouco mais por segurança. Se tiver falha de funcionamento durante viagem? Sem problemas. Propulsão maior dos outros vai compensar.

— Ah. — Stratt assentiu com a cabeça. — Toneladas de pequenos acionadores de giro. Gosto disso. Continue o bom trabalho.

Ela foi em direção à escada.

Olhei para Dimitri.

— Se você tivesse usado os dois gramas da amostra de uma vez...

Ele encolheu os ombros.

— Uuuooosh! Estamos vaporizados. Todos nós. Porta-aviões também. Explosão causaria pequeno tsunami. Mas a trezentos quilômetros de terra firme, não é muito problema.

Ele me deu um tapa nas costas.

— E eu ficaria devendo bebida para você lá no além, né?!
Hahahaha!

— Hum — digo para mim mesmo. — Então, é assim que os acionadores de giro funcionam.

Mastigo meu burrito.

Pelo visto tenho mil deles. (“Mil e nove, para ser exato!”, ouço a voz de Dimitri na minha cabeça). Ao menos foi com esse número que comecei. Talvez alguns tenham quebrado durante a viagem. Deve haver algum painel no console “Acionadores de giro” que me dirá o status de cada um deles.

O alerta de proximidade interrompe meus pensamentos.

— Finalmente!

Largo o burrito, que fica flutuando onde o deixei, e dou um impulso para a sala de controle. A escotilha do dormitório para o laboratório não está alinhada com a do laboratório para a sala de controle, mas, se eu acertar a linha diagonal de trajetória, consigo passar pelas duas.

Não acerto dessa vez. Preciso dar impulso em uma das paredes do laboratório para acertar o curso. Mas estou melhorando.

Olho para o painel do radar. Com certeza é a *Blip-A* se aproximando! Não se trata de um cilindro desta vez. A nave inteira está vindo na minha direção. Bem devagar. Talvez tentem fazer um tipo de contato não ameaçador? De qualquer forma, ela está quase chegando.

Parece que há uma nova estrutura na fuselagem. Na parte em forma de diamante, que é mais ou menos do tamanho da *Hail Mary*, há um tubo cilíndrico pendendo para fora. O robô da fuselagem está ao lado dele, parecendo muito orgulhoso. Eu talvez esteja antropomorfizando um pouco.

O tubo parece ser feito de xenonita. Ao longo dele há manchas cinza e bronze com linhas granuladas. Difícil dizer deste ângulo, mas também parece ser oco.

Acho que sei o que vem em seguida. Se eles seguirem o plano indicado no modelo, vão encaixar um dos lados do tubo na eclusa de ar.

Como vão fixar o túnel? Minha eclusa de ar tem capacidade de atracação — provavelmente para a nave que me trouxe, junto com meus companheiros de tripulação, para a *Hail Mary* —, mas não posso esperar que erídios conheçam a complexidade de uma eclusa de ar universal.

A *Blip-A* se aproxima cada vez mais. E se houver algum erro? E se eles errarem os cálculos? E se eles acidentalmente abrirem um buraco na fuselagem da minha nave? Sou a única coisa que separa a humanidade da extinção. Será que um erro matemático de alienígenas pode representar o fim de toda a minha espécie?

Sigo rapidamente para a eclusa de ar e visto o traje espacial em tempo recorde. Melhor prevenir do que remediar.

A *Blip-A* está tão perto agora que a tela do telescópio mostra apenas uma faixa da fuselagem matizada. Alterno para a câmeras externas. Minha nave possui várias delas. Todas controladas por uma janela no painel do traje espacial. Pelo jeito, é sempre bom saber onde o seu astronauta está e passar instruções durante as atividades externas.

O túnel deve ter uns vinte pés de comprimento. Ou sete metros. Cara, ser cientista norte-americano às vezes é um saco. Você pensa em unidades aleatórias e imprevisíveis dependendo da situação em que se encontra.

O robô da fuselagem da *Blip-A* estende os braços com estruturas deslizantes como as de um telescópio. Eu não fazia ideia de que ele era capaz de fazer isso. Os braços se estendem bem além do túnel em direção à eclusa de ar. Nem um pouco assustador. Cinco braços robóticos de uma nave alienígena estão vindo em direção à porta da minha nave. Não há o menor motivo para pânico.

Cada um dos braços termina com uma “mão” de três dedos que está segurando... algo. Uma barra curva com uma placa achatada presa às extremidades. Como a asa de uma caneca de café. Três dos braços se estendem para a *Hail Mary* e fixam as partes planas dos dispositivos na fuselagem. Pouco depois, os dois outros braços fazem a mesma coisa. Então, todos os cinco se retraem, puxando a *Hail Mary* em direção ao túnel.

Tá legal. Aquelas coisas achatadas são alças. Mas como se fixaram à minha nave? Boa pergunta! Minha fuselagem é lisa e feita de alumínio não magnético (por que eu me lembrei de tudo isso de repente?). As alças certamente não foram fixadas por nenhum meio mecânico. Deve ser algum adesivo.

E tudo começa a fazer sentido.

É claro que eles não vão descobrir como o mecanismo de atracação funciona. Eles vão encostar uma ponta do túnel na minha nave. Por que não? É muito mais simples.

A nave geme. Trata-se de um equipamento de cem mil quilogramas que definitivamente não foi projetado para ser puxado pela eclusa de ar. Será que a fuselagem aguenta?

Verifico novamente as travas do traje espacial.

A sala de controle se move à minha volta. Não um movimento rápido — apenas alguns centímetros por segundo. Ei, para

pequenas velocidades de espaçonaves eu penso no sistema métrico! Muito melhor do que “côvados por quinzena” ou algo do tipo.

Deixo a parede me alcançar. Em algum nível primitivo do meu cérebro, prefiro me manter afastado da eclusa de ar. Tem alguma coisa assustadora acontecendo ali.

Clanque.

O túnel erídio encostou na fuselagem. Ouço o som de cliques e arranhões em seguida. Assisto às imagens das câmeras externas.

A boca do túnel é maior do que a porta, e agora está firmemente fixada à abertura da eclusa de ar. Acho que é isso. Supondo que a cola vai aguentar a pressão. Eles nem sabem qual é a minha pressão atmosférica. Do que é feita a cola? Tenho tantas perguntas.

Não consigo operar os painéis da sala de controle com as luvas do traje espacial. Gostaria de poder dar zoom ou alguma coisa do tipo. Aperto os olhos para observar uma das imagens que mostram o túnel. Com certeza o encaixe parece firme. Há uma curvatura na fuselagem em volta daquele ponto. Uma forma meio complicada, mas os erídios conseguiram duplicá-la com perfeição.

Depois de mais um minuto, os braços robóticos soltam as alças, deixando-as na fuselagem.

Ouço um som abafado na eclusa de ar. Um som de vento. Aquilo é um fluxo de ar? Eles estão pressurizando o túnel!

Meu coração dispara. Será que a fuselagem da *Hail Mary* consegue aguentar? E se o ar deles dissolver o alumínio? E se o alumínio for uma substância extremamente tóxica para os erídios a ponto de uma inspiração os matar na mesma hora? Isso é uma péssima ideia!

O som de vento para.

Engulo em seco.

Eles terminaram. Nada se dissolveu ainda. Flutuo até a eclusa para dar uma olhada.

As duas portas da eclusa estavam travadas, é claro. Mais proteção para o caso de um rompimento. Abro a porta interna e entro flutuando. Olho pelo buraco da portinhola.

A escuridão do espaço desapareceu, sendo substituída pela de um túnel. Acendo as luzes do capacete e viro a cabeça para que a luz passe pela portinhola.

O fim do túnel está bem próximo. Tento não me sentir intimidado com isso. Tipo, não são nem seis metros de distância. Está mais para três, na verdade. O resto do túnel é feito de xenonita matizada de cinza e bronze, mas a parede no fim tem um padrão hexagonal de cores aleatórias.

Eles não conectaram apenas um túnel. Eles conectaram minha eclusa com a deles, com uma parede no meio.

Sagaz.

Continuo na eclusa de ar, fecho a porta interna e faço a despressurização. Giro a maçaneta da escotilha externa e empurro. Ela se abre sem resistência. O túnel é um vácuo — pelo menos do meu lado da divisória.

Acho que entendi o que está acontecendo. É um teste. Eles tinham as mesmas preocupações que eu. Prender o túnel, deixar que eu pressurize minha metade com meu ar e ver o que acontece. Ou vai funcionar ou não vai. Se funcionar, ótimo! Se não, eles tentam outra coisa. Ou talvez me peçam para tentar outra coisa.

Tá legal. Vamos ver.

Dou o comando para a eclusa se repressurizar. O comando não é aceito — a porta externa está aberta. É bom saber que existe uma trava de segurança para isso, mas vou ter que contornar a situação.

Não é tão difícil — há uma válvula de alívio de pressão que permite que o ar da nave entre na eclusa. Ela funciona de forma independente dos controles do computador. Você não ia querer que alguém morresse por causa de um defeito no software, não é?

Abro a válvula de alívio. O ar vindo da *Hail Mary* invade o túnel. Em três minutos, o fluxo de ar diminui até parar. As leituras informam que a pressão é de quatrocentos hectopascals do lado de fora do meu traje. A *Hail Mary* equalizou a minha parte do túnel.

Fecho a válvula de alívio e espero. Observo o medidor de pressão no meu traje espacial. A pressão se mantém em quatrocentos hectopascals. Temos uma boa vedação.

Erídios sabem como fazer a xenonita aderir ao alumínio. É claro que sabem. O alumínio é um elemento, e qualquer espécie capaz de inventar a xenonita, para começo de conversa, deve conhecer os elementos da tabela periódica mil vezes melhor que a gente.

Hora do salto de fé. Abro as travas do meu traje espacial e dou um passo para trás. O forte cheiro de amônia está presente no ar, que é respirável mesmo assim. Afinal, é o meu próprio suprimento de ar. Empurro o traje espacial de volta para a eclusa. As lanternas do capacete são a única fonte de luz, então, dou um jeito de deixá-las apontadas para o túnel.

Flutuo até a parede misteriosa e estendo a mão para tocá-la, mas paro. Consigo sentir o calor mesmo a centímetros de distância. Erídios gostam de calor.

Na verdade, estou começando a suar. As paredes do túnel estão aquecendo o meu ar, mas não é nada insuportável. Se eu quiser que meu controle de temperatura entre em ação, posso abrir a porta interna da eclusa da *Hail Mary*. Então nossos sistemas de suporte à vida podem se resolver entre si. Eles mantêm o lado deles quente e eu mantenho o meu frio.

Mesmo com o suor se formando na minha testa e o cheiro forte de amônia que faz meus olhos lacrimejarem, eu continuo. Estou curioso demais para não continuar. E quem poderia me culpar?

Existem pelo menos vinte pequenos hexágonos na parede. Cada qual com cores e texturas diferentes, e acho que alguns deles são translúcidos. Eu deveria catalogar cada um deles para tentar identificar do que são feitos. Olhando com mais atenção, consigo ver uma fenda ao longo dos hexágonos.

É quando ouço um som vindo do outro lado.

Toc, toc, toc.

10

Eles bateram, então, tenho que ser educado e bater de volta. Sei que a parede vai estar quente, então bato o mais rápido que consigo.

Três vezes. Exatamente como eles fizeram.

Não há nenhuma resposta imediata. Analiso a parede. Conto quarenta hexágonos e arrisco dizer que cada um deles é único. Materiais diferentes talvez? Sinto que devia fazer alguma coisa aqui, mas o quê?

Será que estão me observando? Não vejo nada semelhante a uma câmera.

Ergo um dos dedos e aponto de volta para a eclusa. Não sei se conseguem me ver ou se fazem ideia do que aquele gesto significa. Dou impulso na parede de hexágonos para voltar até a eclusa e, então, abro a porta interna. Por que não? A pressão é a mesma dos dois lados. Tudo bem deixar a eclusa aberta. Se houver perda de pressão naquele túnel, o ar saindo da nave vai fechar a porta interna da eclusa e eu continuarei vivo.

Vou para o laboratório, escolho alguns itens e os coloco em uma bolsa, então volto para o túnel.

A primeira coisa que faço é colar várias luzes de LED em alguns pontos ao longo do túnel, apontando-as para a parede de

hexágonos. Agora pelo menos consigo enxergar o que estou fazendo. Pego o meu fiel espectrômetro de raios X portátil e passo sobre um dos hexágonos. É xenonita. Quase a mesma composição dos cilindros que eles mandaram mais cedo.

Quase.

Existem algumas diferenças nos elementos identificados. Interessante. Talvez a xenonita seja como o aço — com muitas receitas diferentes. Verifico o hexágono do lado. Outra combinação ligeiramente única.

Melhor palpite: diferentes tipos de xenonita funcionam melhor em situações diferentes. Eles não faziam ideia de como era o meu ar. Então queriam testar vários compostos em relação a ele. Quando eu sair do túnel, eles vão verificar os hexágonos e decidir qual funciona melhor.

Isso significa que eu preciso sair do túnel. Será que devo despressurizar o meu lado para eles? Parece educado. É bem fácil fazer isso — basta ativar o ciclo da eclusa de ar. Ela simplesmente pensaria: “nossa, como estou cheia de ar hoje!”, mas continuaria bombeando até formar um vácuo.

Mas talvez eles queiram uma amostra do ar deste lado. Se esse for o caso, é melhor eu deixar tudo como está, certo?

Decido deixar. Eles provavelmente têm alguma técnica para colher amostras. Se eu estivesse construindo aquele túnel, é o que eu faria, e eles parecem ser muito inteligentes.

Eu me viro para voltar para a eclusa, mas algo chama minha atenção. Movimento!

Volto minha atenção para a parede. Nada mudou. Mas eu poderia jurar que vi algo se mexendo. Alguns dos hexágonos são cintilantes

— talvez eu tenha visto o brilho do meu reflexo.

Espere...

Um dos hexágonos sobressai. Por quê?

Está próximo à parede do túnel. Não é muito óbvio. Flutuo até lá para olhar melhor.

— Caraca! — exclamo.

Este hexágono é transparente! Todos os outros são opacos, mas este é como vidro! Pego uma das lanternas de LED e a aproximo do hexágono. Pressiono a cabeça contra a parede quente para ver melhor.

A luz passa para o outro lado. Consigo ver as paredes do túnel do outro lado. Ou o outro lado é um vácuo ou o ar é muito límpido. De qualquer forma, não há nada embotando minha visão.

De repente, uma rocha atinge o outro lado do hexágono. E fica lá. Está a apenas alguns centímetros de mim. Tem um formato mais ou menos triangular, de um tom amarronzado, com facetas irregulares e dentadas. Como uma ponta de lança pré-histórica.

Será que encontrei um homem das cavernas espacial?

Deixe de ser burro, Ryland.

Por que eles colocaram uma pedra ali? E ela é adesiva? Será que estão tentando bloquear a minha visão? Se for o caso, estão fazendo um péssimo trabalho. O pequeno triângulo só tem alguns centímetros de largura na parte mais grossa, e o hexágono tem uns vinte centímetros.

E a coisa fica ainda mais esquisita. Agora a pedra está se dobrando em pontas articuladas, e vejo duas pedras semelhantes fazendo a mesma coisa, e tem uma pedra maior presa a elas...

Aquilo não é uma pedra. É uma garra! Uma garra com três dedos!

Estou desesperado para ver mais alguma coisa! Pressiono o rosto contra o hexágono. Queima, mas resisto ao impulso de me afastar. É claro que dói, e provavelmente vai deixar uma marca. Eu deveria voltar para o laboratório e encontrar uma câmera. Mas fala sério! Ninguém teria essa presença de espírito em um momento assim.

A dor aumenta e me faz gemer, mas sou agraciado com uma visão melhor.

A garra do alienígena — hum... acho melhor chamar de mão, é menos assustador. A *mão* do alienígena tem três dedos triangulares, cada qual com pontas articuladas. Como se fossem os nós dos dedos, acho eu. Eles podem se fechar em um formato de gota de chuva ou se abrir, como uma estrela-do-mar de três pontas.

A pele é esquisita, com uma textura de rocha preta amarronzada. É irregular e esburacada, como se alguém tivesse esculpido aquela mão em granito e ainda não tivesse tido tempo de fazer o polimento final. Uma armadura natural, talvez? Como o casco de uma tartaruga, mas menos organizado?

Também há um braço. Não dá para ver direito neste ângulo, não importa quanto eu tente pressionar meu rosto contra o Muro Quente da Dor. Mas tenho certeza de que há um braço conectado à mão. Tipo, tem que haver, não é? Não se trata de uma mão mágica flutuante.

Não consigo mais aguentar a dor e afasto a cabeça. Levo a mão ao rosto. Está bem dolorido, mas não se formou nenhuma bolha.

Toc-toc-toc.

O alienígena está batendo com o dedo no hexágono transparente. Então, eu faço o mesmo e bato três vezes.

Ele bate no hexágono de novo, três vezes. Eu repito o gesto.

Então acontece uma coisa muito assustadora. A gar... a *mão* se afasta, depois volta com um objeto e o segura contra o hexágono transparente. Seja lá o que for, é pequeno. Eu me aproximo da parede para ver melhor. O calor atinge meu rosto.

O objeto é feito de xenonita, é claro. Tem pouco mais de um centímetro e é altamente detalhado. Parece um boneco. Mas com uma cabeça grande demais e braços e pernas bem grossos...

— Ah!

Sou eu. É um traje espacial russo Orlan-MKS2 bem pequenininho. Foi só isso que viram de mim até agora.

Outra mão aparece. Ei, eu tenho duas mãos, não deveria me surpreender por eles terem também. A segunda mão me mostra um modelo da *Hail Mary*. Parece estar em escala em relação ao boneco que me representa. As mãos, então, colocam o bonequinho dentro da eclusa de ar da nave.

A mensagem é clara. Eles estão dizendo: *volte para sua nave*.

Faço um joinha. O alienígena solta o euzinho em miniatura e o modelo da *Hail Mary*, que ficam soltos, flutuando. Então, a mão se contorce em algo semelhante a um joinha. São apenas dois dedos fechados em uma bola com um terceiro apontado para cima. Pelo menos não é o dedo do meio.

Volto para a *Hail Mary* e fecho a eclusa de ar atrás de mim.

Estou ofegante de tanta animação. Não consigo nem acreditar no que acabou de acontecer.

Ele é um alienígena. Acabei de ver um alienígena. Não apenas uma nave alienígena. Um *ser alienígena*. Quer dizer, só a garra... hum... mão. Mas sim.

Bem, eu digo “ele”, mas talvez seja *ela*. Ou algum outro pronome que não temos ainda. Talvez eles até tenham dezessete sexos biológicos até onde eu sei. Ou nenhum. Ninguém fala sobre os aspectos realmente *difíceis* no primeiro contato com vida alienígena inteligente: pronomes. Vou continuar usando “ele” por ora, porque preciso me referir a um ser pensante de algum jeito.

Além disso, vou chamá-lo de Rocky. Pelo menos até descobrir se ele tem um nome.

Tá legal. E agora? Rocky me mandou voltar para minha nave. E foi o que fiz.

Eu me sinto meio idiota. Tem um monte de coisas científicas que eu deveria estar fazendo agora, não?

Espio pela escotilha da eclusa de ar. As lanternas de LED ainda estão presas à parede do túnel, e consigo ver que aconteceram algumas... mudanças.

A parede de hexágono não está mais lá. Simplesmente desapareceu. Consigo ver todo o caminho até a fuselagem da *Blip-A*. E há um robô ali fazendo coisas com as mãos robóticas.

E sim, as mãos são bem parecidas com as de Rocky. Três dedos. Mais ou menos do mesmo tamanho dos de Rocky. Provavelmente estão sendo controladas de dentro da nave por algo semelhante a uma Power Glove da Nintendo.

Cara, eu estou velho.

O robô parece bastante interessado nas minhas lanternas. Acho que eu também me interessaria por isso. São artefatos alienígenas com tecnologia alienígena. É claro que são apenas luzes, mas são luzes *alienígenas* para meus amigos erídios lá fora. Talvez a

descoberta científica mais empolgante da história deles. Os braços robóticos as colocam em um pequeno cubículo na fuselagem da *Blip-A*, e a porta se fecha. Aposto que aquelas serão as lanternas mais estudadas da história de todas as lanternas.

Fico feliz por eles terem esse momento de descoberta e tudo o mais, mas eles acabaram com a minha fonte de luz. Consigo ouvir alguns barulhos, mas está bem escuro lá fora.

Isso já é interessante por si só. Não sou um alienígena da 40 Eridani, mas, se eu estivesse trabalhando com um robô de controle remoto, teria uma câmera em algum lugar e uma fonte de luz para enxergar o que estava acontecendo. Mas eles não precisam disso. Não precisam de luz.

Bem, espere um pouco. O espectro de luz visível deles pode ser completamente diferente do nosso. Os humanos só enxergam uma pequena fração de todos os comprimentos de onda de luz existentes. Nós evoluímos para enxergar os comprimentos de onda que são mais abundantes na Terra. Talvez os erídios tenham evoluído para enxergar comprimentos de onda diferentes. O ambiente talvez esteja bem iluminado com luz infravermelha ou ultravioleta, e eu não veria nada.

Hum. Um robô. Por que um robô? Havia um ser vivo ali fora há alguns minutos — o meu garoto, Rocky. Por que substituí-lo por um robô?

Vácuo.

Eles provavelmente tiraram todo o ar do túnel. Têm uma amostra da minha fuselagem — sabem que é feita de alumínio e mais ou menos quanto tem de espessura. Talvez não tenham certeza de que

a minha nave é capaz de suportar a pressão externa. Ou talvez a atmosfera deles não reaja bem a alumínio.

Então, eles mantêm o túnel em um vácuo, o que significa que precisam usar um robô para fazer o trabalho.

Estou me sentindo o próprio Sherlock Holmes. Tudo que vi foi “nada”, e cheguei a um monte de conclusões! Conclusões que são altamente especulativas e sem nenhum embasamento, mas ainda assim conclusões!

Eu poderia pegar outra lanterna — tem mais algumas no laboratório. Poderia usá-la para ver o que o Robô-Rocky está fazendo. Mas logo vou saber. E não quero estar em outro lugar da nave se alguma coisa interessante acontecer por aqui.

E, bem quando estou pensando nisso, acontece uma coisa interessante.

Toc-toc-toc.

Não. Isso não é nem um pouco assustador. Estar em uma espaçonave a doze anos-luz da Terra e ouvir uma batida na porta é totalmente normal.

Tá legal, agora eu *preciso* de uma lanterna. Flutuo todo desajeitado até o laboratório e pego outra, então volto para a sala de controle. Faço o ciclo da eclusa sem me dar ao trabalho de vestir o traje espacial. Giro as válvulas manuais de ventilação das duas portas da eclusa para repressurizar o túnel. Funciona exatamente como esperado. A vedação é boa.

Abro a porta externa e flutuo para o túnel empunhando a lanterna.

A parede de hexágonos desapareceu, substituída por uma parede de material transparente. E do outro lado da parede está Rocky.

Ele é uma aranha. Uma aranha grande para caramba.

Eu me viro para fugir. Mas meu cérebro racional assume o controle.

— Calma... Calma... Eles são amigáveis — repito para mim mesmo.

Viro-me novamente para absorver a cena.

Rocky é menor do que um humano. Mais ou menos do tamanho de um labrador. Tem cinco pernas saindo de uma coisa que parece ser uma carapaça central. Essa carapaça tem a forma de um pentágono rudimentar, com uns quarenta e cinco centímetros de largura e metade de espessura. Não vejo sinal de olhos nem de um rosto.

Cada uma das pernas é articulada no meio — vou me referir a isso como cotovelos. Cada perna (ou será que devo dizer braço?) termina em uma mão. Então ele tem cinco mãos. Cada mão tem aqueles dedos triangulares que tive a chance de ver com clareza da última vez. Parece que todas as mãos são iguais. Não vejo nenhuma parte da “frente” ou de “trás”. Ele parece ser simétrico de um jeito pentagonal.

Ele usa roupas. As pernas estão nuas, mostrando a pele rochosa, mas a carapaça está vestida. Um tipo de camisa com cinco buracos. Não sei de que material a camisa é feita, mas parece um tecido mais grosso que os usados por humanos. É de um marrom esverdeado com tons inconsistentes.

A parte superior da camisa tem um grande buraco. Como a gola de uma camiseta humana. O buraco é menor do que a carapaça. Então, ele deve ter colocado a camisa por cima, passando os braços pelos respectivos buracos. Novamente, como uma camisa humana.

Mas não tem nenhum pescoço e nenhuma cabeça para passar por aquele buraco na parte superior. Apenas um pentágono rochoso e duro que se eleva um pouco da pele crostosa.

No lado dele do túnel, há cabos e treliças nas paredes. Ele casualmente se agarra a algumas barras com duas das mãos. Acho que, quando você tem cinco mãos, gravidade zero não é um problema. Basta usar uma ou duas mãos para se manter no lugar e as outras três para trabalhar.

Para mim, o túnel é pequeno, mas para ele é bem espaçoso.

Ele acena para mim com um braço livre. Acabou de aprender um cumprimento humano e pretende usá-lo em qualquer oportunidade.

Aceno de volta. Ele acena de novo. Balanço a cabeça. Chega de acenos.

Ele gira os “ombros” para balançar a carapaça de um lado para o outro. Deu um jeito de “balançar a cabeça” como conseguiu. Fiquei imaginando como poderíamos quebrar esse ciclo de “erídio vê, erídio repete”, mas ele se encarrega disso.

Ele bate na parede transparente três vezes com um dos dedos, então, mantém um deles estendido. Ele está... apontando?

Sigo a linha e, uau, eles deixaram coisas no túnel para mim! Estão me dando presentes!

É perdoável eu não ter notado. Afinal, ver um alienígena me distraiu da pequena coleção de objetos na parede do túnel.

— Muito bem — digo. — Vamos ver o que você deixou para mim.

— ♪♪♪♪ — responde Rocky.

Fico de queixo caído. Sim. Estou em um ambiente com gravidade zero. Mesmo assim, meu queixo caiu.

Não havia pronúncia nem inflexão nos sons. Apenas notas. Como um canto de baleia. Mas também não exatamente, porque havia várias ao mesmo tempo. Acordes de baleia, eu acho. E ele estava me respondendo. Isso significa que consegue me ouvir.

E, curiosamente, os sons dele estavam na minha faixa de audição. Algumas notas eram baixas e outras altas. Mas com certeza audíveis. Isso por si só já é incrível quando paro para pensar. Ele é de um planeta diferente, tem uma linha evolutiva completamente diferente, mas acabamos com faixas sonoras compatíveis.

Além disso, ele decidiu que os meus sons mereciam uma resposta.

— Você fala uma língua! — exclamo. — Como isso é possível?! Você não tem boca!

— ♪♪♪ — explica Rocky.

Pensando racionalmente, não é possível construir uma espaçonave sem uma civilização, e não é possível estabelecer uma civilização sem ser capaz de se comunicar. É claro que eles têm uma língua. O interessante é que a comunicação aconteça por meio de sons, como a dos humanos. Coincidência? Talvez não. Talvez seja apenas a forma mais fácil de evoluir esse traço.

— ♪. — Rocky aponta para os objetos deixados para mim.

— Certo, certo — respondo.

Todo esse lance de comunicação é muito mais interessante para mim, e eu preferia explorar isso, mas, por ora, Rocky quer saber o que eu achei dos presentes dele.

Flutuo até os objetos. Estão presos na parede com minha própria fita adesiva.

Os objetos são um par de esferas. Cada uma tem uma imagem gravada em alto-relevo. Uma tem a *Hail Mary* e a outra tem a *Blip-A*.

Pego a esfera com a *Hail Mary* gravada. Não está quente. Na verdade, o túnel não está mais quente. Interessante. Talvez eles tenham notado que gosto de coisas mais frias e fizeram alguma coisa para tornar o ambiente confortável para mim.

Ouçó um barulho dentro da esfera. Chacoalho e ouço mais barulho.

Encontro uma fenda. Movo as partes de cima e de baixo e elas giram, da direita para a esquerda, é claro.

Olho para ver se Rocky aprova. Ele não tem rosto, portanto, nenhuma expressão facial. Só fica flutuando enquanto me observa. Bem, não me observando... ele não tem olhos. Na verdade, espere um pouco. Como ele sabe o que estou fazendo? Ele claramente sabe — até acenou e tudo o mais. Deve ter olhos em algum lugar. Eu que provavelmente não os reconheci.

Volto a atenção para a esfera. Eu a divido em duas metades e lá dentro encontro... mais um monte de pequenas esferas.

Suspiro. Isso traz mais dúvidas do que respostas.

As pequenas esferas flutuam diante dos meus olhos. Não são itens individuais. Estão conectadas umas às outras por fios. Como um colar complexo. Eu as espalho da melhor forma que consigo.

Parecem — na ausência de um termo melhor — uma algema de miçangas. Dois círculos ligados um ao outro por uma pequena ponte de fio. Cada círculo conta com oito miçangas. O fio que os liga não tem nenhuma. Isso parece ser bem deliberado. Mas não faço ideia do que significa.

Talvez a outra esfera — com o desenho da *Blip-A* — me dê mais alguma pista. Solto as algemas e pego a outra esfera na parede. Eu a chacoalho e ouço muito barulho. Abro as metades e me deparo com outro conjunto de miçangas.

Diferentemente das algemas, só há um anel nesta construção. E tem sete miçangas, não oito. Além disso, ele tem três fios conectores saindo do círculo e levando a uma única miçanga cada um. Parece um colar com um enfeite.

Tem mais coisas lá dentro. Balanço o modelo, e outro colar flutua para fora. É idêntico ao que acabei de inspecionar. Continuo balançando, e mais colares flutuam. Cada qual igual ao anterior. Eu os pego e os coloco no bolso.

— Isso me lembra alguma coisa... — Bato na testa. — O que isso me lembra...?

Rocky bate na carapaça com uma das garras. Eu sei que ele só está imitando meus movimentos, mas parece que está dizendo: *Pense, seu idiota!*

O que eu diria para meus alunos em um momento como esse?

Por que pensei nos meus alunos de repente? Visualizo a sala de aula. Uma lembrança repentina. Estou segurando um modelo de moléculas e explicando...

— Moléculas! — Pego as algemas e as mostro para Rocky. — Estas são moléculas! Você está tentando me dizer algo sobre química!

— ♪♪♪♪♪.

Mas espere. Essas moléculas são estranhas. Não fazem sentido. Olho para as algemas. Nada forma uma molécula como essa. Oito átomos de um lado, oito do outro e ligadas por... o quê? Nada? O

fio que indica a ligação nem está saindo de uma miçanga. Ele simplesmente liga os dois círculos.

— Átomos! — exclamo. — As miçangas são *prótons*. Então os círculos de miçangas são átomos. E os pequenos conectores são ligações químicas!

Pego as algemas e conto tudo de novo.

— Vejamos... Se este é o caso, então cada um desses átomos tem oito prótons e está ligado ao outro átomo. O elemento de número oito é o oxigênio. Dois oxigênios. O₂! E estava na esfera que representa a *Hail Mary*.

Estendo a esfera em direção a Rocky.

— Você é um cara muito esperto. Esta é a minha atmosfera!

Pego o outro conjunto de miçangas.

— Então sua atmosfera... sete prótons ligados a três átomos individuais com um próton cada. Um nitrogênio ligado a três hidrogênios. Amônia! É claro que é amônia! Você respira amônia!

Isso explica o cheiro forte em todos os presentinhos que eles me deram. Traços residuais do ar que eles respiram.

Meu sorriso se esvai.

— Eca! Você respira amônia?

Conto todos os cordõezinhos de amônia que ele me deu. Só recebi uma molécula de O₂, mas ele me deu 29 de amônia.

Fico pensando por um tempo.

— Ah! Já sei. Entendi o que você está tentando me dizer.

Olho para o alienígena.

— Você tem uma atmosfera 29 vezes maior do que a minha.

Uau. Dois pensamentos surgem na minha mente de imediato: primeiro, erídios vivem sob uma *imensa* pressão. Tipo, mergulhando

a trezentos metros de profundidade no oceano da Terra. Segundo, xenonita é uma coisa incrível. Não sei qual é a espessura da parede — um centímetro talvez? Menos? Mas está aguentando a pressão relativa de 28 atm, apesar de ser um grande painel achatado e não reforçado (sem dúvida a pior forma de fazer uma nave pressurizada). A nave deles é toda feita de grandes painéis achatados. A resistência à tensão daquilo deve ser absurda. Não é de estranhar que eu não tenha conseguido quebrar nem amassar as coisas que eles me mandaram antes.

Não temos ambientes nem *minimamente* compatíveis. Eu morreria em questão de segundos se estivesse do outro lado do túnel. E imagino que ele também não se sairia muito bem em um vinte e nove avos de pressão atmosférica sem qualquer amônia no ar.

Bom, isso não é problema. Temos som e temos mímica. É um bom começo para comunicação.

Paro um pouco para absorver tudo o que está acontecendo. É incrível demais. Tenho um amigo alienígena diante de mim, e estamos batendo um papo! Mal consigo me conter! O problema é que... eu não me contive. Sou tomado de um cansaço tão grande que mal consigo me concentrar. Não durmo há dois dias. Sempre havia algo monumental acontecendo. Não consigo ficar acordado para sempre. Preciso dormir.

Ergo um dedo. O sinal de “um segundinho, por favor”. Espero que ele se lembre da última vez. Ele levanta um dedo de uma das mãos para fazer a correspondência.

Volto rapidamente para a nave e desço até o laboratório. Tem um relógio analógico na parede. Porque todo laboratório precisa de um

relógio analógico. É difícil, mas consigo tirá-lo da parede e colocá-lo embaixo do braço. Também pego uma caneta de quadro branco na estação de trabalho.

Passo de volta pela sala de controle e entro no Túnel dos Aliens. Rocky ainda está lá. Parece se empertigar quando apareço. Como eu poderia saber disso? Não sei. Ele só se reposicionou e pareceu mais atento.

Mostro o relógio para ele. Giro os ponteiros usando os botões na traseira do relógio. Quero mostrar como os ponteiros funcionam. Ele faz um gesto circular com uma das mãos. Ele entendeu!

Coloco os ponteiros no doze. Então, uso a caneta para desenhar uma linha longa do centro até o doze, com outra curta indo até o dois. Eu gostaria de dormir oito horas ininterruptas, mas não quero deixar Rocky esperando por muito tempo. Vou ter que me contentar com um cochilo de duas horas.

— Vou voltar quando o relógio chegar aqui — digo, como se ele pudesse entender.

— ♪♪♪.

Ele faz um gesto. Estende duas mãos e pega... nada. Então, ele puxa o nada em direção a ele.

— O quê?

Ele bate no muro divisório e aponta para o relógio e repete o gesto. Ele quer ver o relógio mais de perto?

Empurro o relógio na direção do muro. Isso parece animá-lo. Ele repete o gesto, agora mais rápido. Aproximo mais. O relógio está quase encostando no muro agora. Ele repete o gesto mais uma vez, mas um pouco mais devagar.

A essa altura, já não faço a menor ideia do que ele quer. Então, encosto o relógio na parede. Ele levanta as mãos e começa a balançá-las como se fizesse “tchã-rã”. Parece um dançarino de jazz alienígena. Será que é um bom sinal?

Bom, espero que ele entenda. Eu vou voltar em duas horas. Viro-me para ir embora, mas ouço imediatamente um *toc-toc-toc*.

— O que foooooi? — pergunto.

— ♪ ♪ ♪ ♪ — responde ele, apontando para o relógio, que se afastou um pouco da parede. Ele não gostou disso.

— Hum, está bem.

Pego um pedaço de fita adesiva na parede, estico e corto no meio. Uso cada uma das partes para colar o relógio na divisória transparente.

Rocky faz o sinal das mãos de jazz de novo. Acho que significa “sim” ou “aprovado”. Como assentir com a cabeça.

Dou as costas para sair, mas *toc-toc-toc*!

Viro-me novamente.

— Cara, eu só quero tirar um cochilo!

Ele ergue um dos dedos, usando o meu próprio sinal contra mim. Agora sou eu que preciso esperar! Acho que é justo. Ergo um dedo como resposta.

Ele abre a porta circular que leva à nave dele. É do tamanho adequado para um erídio — eu teria dificuldades de passar por ela se esse for o plano algum dia. Ele desaparece lá dentro, deixando a porta aberta. Eu adoraria saber o que há atrás daquela porta, mas não consigo ver nada. Está na maior escuridão.

Hum. Interessante. A nave dele fica no escuro. Aquela porta provavelmente leva a uma eclusa de ar. Mas mesmo uma eclusa

deveria ter algum tipo de iluminação, não é?

Rocky não parece ter problemas para se achar. Mas sei que ele enxerga — ele responde aos meus gestos. Isso sustenta minha teoria anterior sobre a visão dos erídios: acho que eles enxergam uma parte do espectro diferente da que é visível para os humanos. Talvez enxerguem totalmente em infravermelho ou em ultravioleta. A eclusa talvez esteja bem iluminada para a visão de Rocky, mas eu não consigo enxergar nada. Do mesmo modo que a minha iluminação talvez seja completamente inútil para ele.

Fico imaginando se temos algum comprimento de onda em comum. Talvez vermelho (a cor com o menor comprimento de onda que os humanos conseguem enxergar) seja “ ♪ ♪ ♪ ”, o maior comprimento que eles conseguem enxergar. Ou algo do tipo. Talvez valha a pena dar uma investigada nisso. Eu poderia trazer um arco-íris de cores para descobrir se ele consegue... ah, ele está de volta.

Rocky entra no túnel e faz a caminhada aracnídea até chegar ao muro que nos separa. Ele é incrivelmente gracioso. Ou ele tem muita experiência em ambientes com gravidade zero ou os erídios são muito bons em subir nas coisas. Eles têm cinco mãos com dedos opostos, e ele é um viajante interestelar, então, deve ser um pouco das duas coisas.

Em uma das mãos, ele segura um dispositivo para eu ver. É... eu não sei o que é.

É um cilindro (cara, esse pessoal gosta mesmo de um cilindro) com uns trinta centímetros de comprimento e talvez uns quinze de largura. Dá para ver que a mão dele deforma um pouco o material. É um material mais flexível, como uma borracha ou uma espuma. O cilindro tem cinco janelas quadradas alinhadas. Dentro de cada

janela há uma forma. Acho que talvez sejam letras. Mas não são apenas tinta no papel. Estão em uma superfície plana, mas os símbolos estão um pouco elevados.

— Hum — digo.

O símbolo da direita gira e é substituído por um novo símbolo. Depois de alguns segundos, acontece de novo. E de novo.

— É um relógio! — exclamo. — Eu mostrei um relógio e você me mostrou um relógio!

Aponto para o meu relógio colado na divisória e, depois, para o dele. Ele faz as mãos de jazz com as duas mãos que não está usando. Respondo com o mesmo movimento.

Observo o relógio erídio por um tempo. Rocky o segura para que eu possa ver. O ciclo dos símbolos — números, provavelmente — acontece na janela da direita. Estão em um rotor. Como um antigo relógio digital da Terra. Depois de um tempo, o rotor à esquerda desse muda de posição. Aha!

Até onde consegui entender, o rotor da direita muda a cada dois segundos. Pouco mais de dois segundos, eu acho. O ciclo passa por seis símbolos distintos antes de começar a repetir: “ℓ”, “l”, “V”, “λ”, “+” e “∇”, nessa ordem. Sempre que chega ao “ℓ”, o rotor seguinte à esquerda avança um passo. Por fim, depois de cerca de um minuto disso, aquele segundo rotor da direita para a esquerda passa por todos os símbolos e, quando chega ao “ℓ”, o terceiro rotor avança.

Parece que eles leem as informações da esquerda para a direita — do mesmo modo que a maioria dos idiomas na Terra. Coincidência legal. Embora não tão improvável assim, já que só existem quatro opções: da esquerda para a direita, da direita para a

esquerda, de cima para baixo e de baixo para cima. Então havia uma chance em quatro de usarmos a mesma orientação.

Então, o relógio dele é bem intuitivo para mim. E funciona como um hodômetro. O zero deles claramente é “ℓ”. Até onde entendi, “l” é 1, “V” é 2, “λ” é 3, “+” é 4 e “∇” é 5. E quanto aos números de 6 a 9? Eles não existem. Depois do “∇”, voltamos ao “ℓ”. Erídios usam base seis.

De todas as coisas que ensino aos meus alunos, bases numéricas são as mais difíceis para eles entenderem de verdade. Não há nada de especial no número dez. Temos dez dígitos únicos porque temos dez dedos. Simples assim. Rockies têm três dedos em cada mão, e acho que eles gostam de usar só duas mãos quando contam (eles provavelmente mantêm os outros três pés/mãos no chão como apoio). Então, eles têm seis dedos com os quais trabalhar.

— Eu gosto de você, Rocky! Você é um gênio!

E ele é mesmo! Com esse simples ato, ele me mostrou:

- Como os numerais erídios funcionam (base seis)
- Quais são os numerais erídios (“ℓ”, “l”, “V”, “λ”, “+” e “∇”)
- Como os erídios leem as informações (da esquerda para a direita)
- Qual é a duração de um segundo erídio

Ergo um dedo e saio correndo para pegar meu cronômetro na nave. Volto e cronometro o relógio de Rocky. Ativo o cronômetro bem na hora que o *terceiro* rotor muda de posição. O rotor da direita continua mudando a cada dois segundos mais ou menos e, a cada seis passos, o rotor seguinte avança também. Vai levar um tempo, mas eu quero ser o mais preciso possível. Leva um minuto e meio

para o terceiro rotor se mexer. Acho que vou ficar nisso por uns dez minutos, mas planejo observar todo o tempo.

Rocky fica entediado. Pelo menos é o que parece. Ele começa a se mexer e, depois, deixa o relógio flutuando perto da parede divisória. Fica vagando pelo seu lado do túnel. Não sei se está fazendo alguma coisa específica. Ele abre a porta para a própria nave. Parece pensar um pouco e mudar de ideia. Fecha a porta. Ele não quer sair enquanto eu ainda estiver aqui. Afinal de contas, eu talvez faça ou diga algo interessante.

— ♪♪ — diz ele.

— Eu sei, eu sei — respondo. Ergo um dedo.

Ele ergue o dedo, depois volta a ficar quicando devagar de uma parede para a outra. Como se estivesse andando para lá e para cá em gravidade zero.

Finalmente, o terceiro rotor completa uma volta, e eu travo o cronômetro. Tempo total: 511,0 segundos. Não tenho uma calculadora aqui e estou animado demais para ir até a nave buscar uma. Pego uma caneta e faço a longa divisão na palma da minha outra mão. Um segundo erídio é igual a 2,366 segundos da Terra.

Circulo a resposta na minha mão e fico olhando para ela. Acrescento alguns pontos de exclamação porque sinto que o resultado merece.

Sei que não parece lá grande coisa, mas é uma coisa enorme. Rocky e eu somos astronautas. Se vamos conversar, vamos conversar sobre ciência. E, de forma bem simples, Rocky e eu estabelecemos uma unidade fundamental de tempo. Próximo passo: comprimento e massa!

Não. Próximo passo: uma soneca. Estou tão cansado. Pego o meu relógio e circulo o “2” com minha caneta — só para ser bem claro. Depois o colo de volta onde estava. Eu aceno. Ele acena de volta. Então, volto para a nave para dormir um pouco.

Isso é ridículo. Como posso achar que vou dormir? Como alguém poderia dormir nessas circunstâncias? Ainda estou tentando absorver tudo que está acontecendo. Tem um alienígena lá fora.

E estou morrendo de curiosidade para descobrir o que ele sabe sobre os astrofágicos. Mas não é possível falar sobre conceitos científicos complexos por meio de mímica. Precisamos de uma linguagem compartilhada, mesmo que rudimentar.

Só preciso continuar fazendo o que estou fazendo. Trabalhar na comunicação científica. Os verbos e substantivos da física. É o único conjunto de conceitos que com certeza compartilhamos — as leis da física são as mesmas em qualquer lugar. E, quando tivermos palavras suficientes para conversar sobre ciência, vamos começar a falar sobre os astrofágicos.

E, em “VVℓλI” segundos erídios, nós vamos voltar a conversar. Como um cara consegue dormir em um momento desse? Eu não vou conseguir simplesmente cair no...

11

O temporizador começa a tocar. Eu tinha programado duas horas de contagem regressiva, e ele chegou ao zero. Pisco algumas vezes. Estou flutuando em posição fetal na sala de controle. Nem cheguei ao dormitório.

Não estou nem um pouco descansado. Cada poro do meu ser grita para eu voltar a dormir, mas eu disse para Rocky que estaria de volta em duas horas e não quero que ele pense que os humanos não são confiáveis.

Tipo assim... nós não somos muito confiáveis, mas não quero que ele saiba disso.

Eu me arrasto (dá para se arrastar em gravidade zero? Acho que sim) até a eclusa de ar. Rocky está esperando por mim no túnel. Ele se manteve ocupado na minha ausência. Há várias coisas no túnel agora.

O relógio erídio ainda está funcionando — agora preso a uma das hastes da treliça. O mais interessante para mim é a caixa que ele acoplou à divisória. O cubo tem uns trinta centímetros e se projeta para a minha metade do túnel. É feito do mesmo tipo de xenonita transparente do resto da divisória.

No lado de Rocky, a caixa tem uma porta lisa com uma borda opaca de xenonita. Além disso, há um buraco quadrado na caixa,

com um cano quadrado perfeitamente encaixado.

Vejo alguns... controles? ... no cano perto da caixa. Botões, talvez? Um cabo saindo da caixa de controle envolve o cano e desaparece na fuselagem no mesmo lugar que o cano também desaparece.

Já no meu lado do cubo há uma manivela, mais ou menos do mesmo formato que a manivela da minha eclusa de ar. E ela está presa a um painel quadrado igual ao que vi do lado de Rocky e...

— É uma eclusa de ar! — exclamo. — Você fez uma eclusa de ar no nosso túnel de eclusa de ar.

Genial. Simplesmente genial. Tanto Rocky quanto eu podemos acessá-la. Ele consegue controlar o ar naquela pequena câmara por meio do cano misterioso, que supostamente está preso a alguma bomba ou algo do tipo na *Blip-A*. E aqueles botões ou sei-lá-o-que são os controles. E agora temos uma forma de trocar coisas.

Faço mãos de jazz para ele, que repete o gesto.

Hum. Os mesmos painéis quadrados e planos. Quem faz uma eclusa quadrada? Principalmente uma que suporte a pressão atmosférica erídia. Até o cano que sai da minieclusa é quadrado. Eu sei que eles conseguem fazer xenonita redonda — os cilindros que ele enviou logo que nos conhecemos são um bom exemplo. O próprio túnel também é arredondado.

Talvez eu esteja pensando demais nisso. A xenonita é tão forte que não deve ser necessário moldá-la com cuidado para construir câmaras de pressão. Painéis planos devem ser mais fáceis de fazer.

Isso é incrível. Ergo um dedo — ele repete o gesto. Vou até o laboratório e pego uma trena. Ele me mostrou a unidade de tempo, então, vou mostrar para ele a medida de comprimento. Ainda bem

que a trena está no sistema métrico. Já vai ser confuso o suficiente usar segundos erídios com base seis. A última coisa que quero é usar unidades de medida imperiais, mesmo que eu tenha familiaridade com elas.

De volta ao túnel, mostro a trena para ele. Puxo um pouco antes de soltá-la e deixá-la retrair. Repito o processo algumas vezes. Ele faz as mãos de jazz. Aponto para a “eclusa quadrada” (bem, que outro nome posso dar àquilo?) e ele faz as mãos de jazz de novo.

Espero que isso signifique que não há 29 atm de amônia lá dentro neste momento. Bem, acho que vamos descobrir...

Giro a manivela do meu lado e abro a porta. Ela abre facilmente para fora, na minha direção.

Nada explode. Na verdade, nem sinto cheiro de amônia. E também não é um vácuo. Eu não teria conseguido abrir se fosse o caso. Rocky projetou tudo para que ela tivesse exatamente a minha atmosfera. Que gentil da parte dele.

Coloco a trena lá dentro, mais ou menos no meio da caixa, e deixo que fique flutuando ali. Fecho a porta e giro a manivela.

Rocky pressiona um botão no painel de controle e ouço um som abafado — *fuump* — seguido por um sibilar constante. Um gás nebuloso sai do cano. Amônia, imagino. A trena quica lá dentro — empurrada de um lado para outro como uma folha ao sabor do vento. Logo o sibilar diminui.

E só então percebo o meu erro.

A trena é daquele tipo robusto usado em canteiros de obras, feita de metal e com uma proteção de borracha. A questão é que os erídios gostam de ambientes quentes. Quão quentes? Não sei ao

certo, mas sei que é uma temperatura maior que o ponto de fusão da borracha na trena.

O líquido grosso da borracha ondula pela trena, aderindo à ferramenta pela tensão de superfície. Rocky abre a porta de metal e pega meu presente capenga pela parte metálica. Pelo menos esse pedaço ainda está sólido. Acho que é feito de alumínio. Bom saber que o ar erídio não é quente o suficiente para fundir alumínio.

Quando Rocky puxa a trena para ele, a parte de borracha se solta e flutua pelo lado dele do túnel.

Ele toca na bolha de borracha, que gruda na garra dele. Consegue soltá-la sem problemas. Obviamente a temperatura não o incomoda. Acho que não é muito diferente de um ser humano sacudindo a mão molhada para secar.

Na minha atmosfera, uma borracha quente assim causaria queimaduras. Isso sem contar os gases nocivos que emanaria. Mas não há oxigênio do lado de Rocky. Então, a borracha simplesmente... continua líquida. Flutua até a parede do túnel e gruda ali.

Encolho os ombros para ele. Talvez ele entenda que isso quer dizer “Foi mal”.

Ele meio que encolhe os ombros como resposta. Mas faz isso com todos os cinco ombros. É um efeito estranho, e não sei se ele entendeu o significado.

Ele puxa a fita um pouco e permite que ela se retraia de volta. Fica claramente surpreso, embora devesse esperar por isso. Então ele a puxa até o final e solta, deixando-a voltar sozinha diante dele. Ele faz isso de novo. E de novo.

E mais uma vez.

— Sim, é divertido — digo. — Mas veja as marcações. São centímetros. CEN-TÍ-ME-TROS.

Quando ele puxa a fita de novo, eu aponto para ela.

— Veja!

Ele simplesmente continua puxando para fora e deixando que ela volte. Não vejo nenhuma indicação de que ele se importe com o que está escrito ali.

— Aff! — digo.

Ergo um dedo e vou até o laboratório pegar outra trena. O meu laboratório tem um bom estoque, e nenhuma missão espacial estaria completa sem redundância. Volto para o túnel.

Rocky ainda está brincando com a trena. Ele agora está se divertindo pra valer. Puxa o máximo de fita que consegue, que é cerca de um metro, e solta a fita e a trena ao mesmo tempo. O resultado é que a fita se recolhe enquanto a trena gira loucamente em frente a ele.

— ♪♪♪!!! — diz ele. Tenho quase certeza de que é um gritinho de alegria.

— Olhe. Olhe — digo. — Ei, Rocky. Rocky!

Ele finalmente para de brincar com o objeto que considera um brinquedo.

Puxo um pouco da minha fita e aponto para as marcações.

— Veja! Aqui! Está vendo isto?

Ele puxa mais ou menos a mesma porção na trena dele. Consigo ver que as marcações estão lá — não apagaram no calor causticante erídio nem nada. Qual é o problema?

Aponto para a linha de um centímetro.

— Veja. Um centímetro. Esta linha. Aqui. — Fico batendo ali.

Ele segura a fita com duas mãos e bate com a terceira. Faz isso no mesmo ritmo que eu, mas não está nem perto da marca de um centímetro.

— Aqui! — Bato com mais força na fita. — Você é cego?

Eu paro.

— Espere. Você é cego?

Rocky bate um pouco mais na trena.

Sempre presumi que ele tinha olhos em algum lugar, eu apenas não conseguia identificá-los. Mas e se ele não tiver olhos?

A eclusa de ar da *Blip-A* era escura, e Rocky não tinha o menor problema com isso. Por isso imaginei que ele enxergasse em frequências de luz que eu não conseguia enxergar. Mas a trena tem uma fita branca com símbolos pretos. *Qualquer* visão em *qualquer* espectro deveria ser capaz de discernir preto no branco. Preto é ausência de luz e branco é formado por todas as frequências refletidas igualmente.

Espere — isso não faz sentido. Ele sabe o que estou fazendo. Imita os meus gestos. Se ele não tem visão, como conseguiu ler o meu relógio? Como consegue ler o *dele*?

Hum... O relógio dele tem símbolos grossos. Tipo uns três milímetros. E, agora que estou parando para pensar, ele teve dificuldades com o meu relógio. Precisou que eu o colasse na divisória. Quando o relógio flutuou um pouco para longe, ele ficou chateado. Estar apenas próximo da divisória não era suficiente, o relógio precisava estar *tocando* na divisória.

— Som? — pergunto. — Você “enxerga” com o som?

Faria sentido. Seres humanos usam ondas eletromagnéticas para compreender ambientes tridimensionais. Então, por que uma

espécie diferente não poderia usar ondas sonoras? O princípio é o mesmo — e existe na Terra. Os morcegos e os golfinhos usam um sistema de ecolocalização para “enxergar” com o som. Talvez os erídios tenham essa habilidade, só que mais poderosa. Diferentemente dos morcegos e golfinhos, os erídios possuem um sonar *passivo*. Captam as ondas de som no ambiente para determinar o ambiente em si, em vez de emitir sons específicos para localizar a presa.

Só uma teoria. Mas ela bate com os dados.

É por isso que os números do relógio dele são tão grossos. Porque o sonar dele não consegue perceber coisas finas demais. Meu relógio foi um desafio para ele. Rocky não consegue “enxergar” a tinta da caneta, mas os ponteiros são objetos sólidos. Então, ele sabia que estavam lá. Mas tudo isso estava preso dentro de um estojo de plástico...

Dou um tapa na testa.

— Por isso que o relógio tinha que estar pressionado contra a divisória. Você precisava das ondas de som contra ela para entender com mais facilidade. E essa trena que acabei de te dar é completamente inútil. Você não enxerga a tinta!

Ele continua brincando com a trena.

Levanto um dedo. Ele segue concentrado no brinquedo, mas repete meu movimento de forma distraída com uma das mãos livres.

Flutuo de volta para a nave, passo pela sala de controle e entro no laboratório. Pego uma chave de fenda e desço até o dormitório. Removo o painel que leva à área de armazenagem do chão. Uma simples placa de alumínio com pouco mais de um milímetro de espessura e pontas arredondadas para não nos cortarmos. Forte,

durável e leve. Perfeita para uma viagem espacial. Flutuo de volta para o túnel.

Rocky amarrou uma parte da trena em uma das barras de apoio do seu lado do túnel com um nó simples. Com uma das mãos, ele segura o compartimento da trena onde a fita se recolhe, enquanto usa as outras quatro para escalar as barras.

— Ei — chamo. Ergo uma das mãos. — Ei!

Ele para de brincar com a trena por um momento.

— ♪♪?

Ergo dois dedos.

Rocky repete o movimento.

— Tá legal. Voltamos ao modo de mímica.

Ergo um dedo, depois levanto mais um, baixo um e, finalmente, levanto três dedos.

Rocky repete a sequência exatamente como eu esperava que fizesse.

Em seguida, escondo minha mão atrás da placa de alumínio e levanto dois dedos, depois um, depois três e depois os cinco.

Rocky levanta dois dedos, um dedo, depois três. Ele levanta a segunda mão para mostrar dois dedos e totalizar cinco.

— Uau! — exclamo.

Uma placa de alumínio de um milímetro e meio impede a passagem da maior parte das frequências de luz. Algumas frequências absurdamente altas conseguem passar, mas essas também passariam através de mim. Então ele não conseguiria enxergar as minhas mãos. Mas o som viaja bem através do metal.

Essa é a prova. Ele não usa a luz para perceber o que está acontecendo. Usa o som. Para Rocky, aquela placa de metal é

como uma janela de vidro. Talvez deixe a imagem um pouco embaçada, mas não muito. Caramba, ele provavelmente já viu a sala de controle da *Hail Mary*. Por que não? A fuselagem é feita de alumínio.

Como ele me viu no espaço? Não existe ar no espaço. Portanto não existe som.

Espere. Não. Que pergunta idiota. Ele não é um homem das cavernas vagando pelo espaço. É um viajante interestelar com conhecimentos avançados. Possui tecnologia. Provavelmente tem câmeras, radares e coisas assim que traduzem dados em algo que ele compreenda. Não muito diferente do meu petrovascópio. Não enxergo luz infravermelha, mas o equipamento consegue mostrá-la para mim em um monitor com as frequências de luz que eu enxergo.

A sala de controle da *Blip-A* deve ter uns aparelhos bem legais que se parecem com Braille. Bem, com certeza algo mais avançado que isso.

— Uau... — Olho para ele. — Os humanos passaram milhares de anos olhando para as estrelas e se perguntando se havia vida em outro lugar. Vocês nunca devem ter visto as estrelas, mas descobriram como viajar pelo espaço. Que povo incrível os erídios devem ser. Gênios científicos.

O nó fica frouxo e a fita se solta, voltando rapidamente para a trena e batendo com força na mão de Rocky. Ele sacode a mão afetada por um momento, com dor, depois continua mexendo na trena.

— É. Você é mesmo um cientista.

— Todos de pé — disse o funcionário da corte. — O Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito Ocidental de Washington está agora em sessão. A meritíssima juíza Meredith Spencer presidirá a sessão.

Todos no tribunal permaneceram de pé até a juíza se sentar.

— Podem se sentar — avisou o oficial de Justiça. — Meritíssima, o caso de hoje é *Aliança de Propriedade Intelectual contra o Projeto Hail Mary*.

A juíza aquiesceu.

— Os autores da ação estão prontos para o julgamento?

A mesa dos autores da ação estava lotada de homens e mulheres bem-vestidos. O mais velho, um homem de uns sessenta e poucos anos, se levantou para responder:

— Estamos, meritíssima.

— A defesa está pronta para o julgamento?

Stratt estava sozinha na mesa de defesa, digitando no seu tablet.

A juíza pigarreou.

— Defesa?

Stratt terminou de digitar e se levantou.

— Estou pronta.

A juíza Spencer fez um gesto para a mesa de Stratt.

— Advogada, onde está o resto da sua equipe?

— Sou só eu — respondeu Stratt. — E eu não sou advogada. Sou a ré.

— Sra. Stratt. — Spencer tirou os óculos e olhou séria para ela. — O réu nessa ação é um famoso consórcio intergovernamental de cientistas.

— Liderados por mim — declarou Stratt. — Entramos com o pedido de anulação do caso.

— Você ainda não pode dar entrada a pedidos, sra. Stratt — respondeu a juíza. — Só me responda se está pronta para prosseguirmos.

— Estou pronta.

— Certo. Os autores da ação vão fazer a declaração de abertura. O homem se levantou.

— Permitam que eu me apresente às senhoras e aos senhores do júri. Meu nome é Theodore Canton, o advogado da Aliança de Propriedade Intelectual nesta ação.

Ele continua:

— Durante este julgamento, vamos mostrar que o Projeto Hail Mary ultrapassou os limites da sua autoridade na questão de aquisição e licenciamento de dados digitais. Eles têm, em sua posse, uma gigantesca matriz de unidade de gravação na qual copiaram, literalmente, *todos* os softwares protegidos por direitos autorais, bem como *todos os livros e obras literárias* disponíveis em qualquer formato digital. Tudo isso sem o pagamento ou licenciamento adequado junto aos detentores da propriedade intelectual ou autoral. Além disso, muitos dos projetos tecnológicos violam patentes de...

— Meritíssima — interrompeu Stratt. — Posso entrar com o pedido de anulação agora?

— Tecnicamente, sim — respondeu a juíza. — Mas é irregu...

— Peço a anulação do julgamento.

— Meritíssima! — protestou Canton.

— Com que base, sra. Stratt? — perguntou a juíza.

— Porque eu não tenho tempo para essa palhaçada — respondeu ela. — Estamos construindo uma nave que vai literalmente salvar a nossa espécie. E temos muito pouco tempo para fazer isso. Ela será tripulada por três astronautas, apenas três, que terão que fazer experiências ainda inconcebíveis. Precisamos que eles estejam preparados para qualquer linha de estudo que considerem necessária. Então, estamos dando a eles tudo que temos. Coletamos todo o conhecimento da raça humana e todos os softwares disponíveis. Algumas coisas são idiotas. Eles provavelmente não vão precisar do Campo Minado para Windows 3.1 nem do dicionário bilíngue de sânscrito para inglês, mas ainda assim vão poder contar com essas coisas.

Canton meneou a cabeça.

— Meritíssima, meus clientes não questionam a natureza nobre do Projeto Hail Mary. Mas os réus estão fazendo uso ilegal de material protegido pela lei de propriedade intelectual e autoral, além de mecanismos patenteados.

Stratt negou com a cabeça.

— Fechar acordos de licenciamento com cada empresa demandaria uma quantidade absurda de tempo e energia. Então decidimos não fazer isso.

— Pois eu asseguro que a senhora tem que obedecer às leis — declarou a juíza.

— Só quando eu quiser. — Stratt mostrou um documento. — De acordo com este tratado internacional, tenho imunidade processual contra qualquer crime cometido na Terra. Os Estados Unidos assinaram este tratado há dois meses.

Ela mostrou outro documento.

— E, para agilizar situações como esta, eu também tenho o perdão antecipado do presidente dos Estados Unidos em relação a qualquer crime do qual eu possa ser acusada na jurisdição do país.

O oficial de Justiça pegou os documentos e os entregou para a juíza.

— Isto... — disse a juíza — é exatamente o que você disse que é.

— Só estou aqui por educação — declarou Strat. — Eu nem precisava ter vindo. Mas, como a indústria de software, os gigantes do mundo das patentes e todos os demais com algum direito de propriedade intelectual se juntaram para mover uma ação, achei que seria mais fácil resolver isso de uma vez só.

Ela pegou a bolsa e guardou o tablet.

— Eu já vou indo.

— Espere um pouco, sra. Strat — disse a juíza Spencer. — Isto ainda é um tribunal, e a senhora vai permanecer aqui durante todos os procedimentos!

— Não vou, não — respondeu Strat.

O oficial de Justiça se adiantou na direção dela.

— Senhora, eu terei de segurá-la à força se não obedecer.

— Você e qual exército? — perguntou Strat.

Cinco homens fardados e armados entraram no tribunal e se posicionaram ao redor de Strat.

— Porque eu tenho o Exército dos Estados Unidos — declarou ela. — E eles são um bocado de um exército.

Navego pelos programas de software disponíveis enquanto como uma tortilha com manteiga de amendoim. Sei que não parece nada gostoso, mas é.

Aprendi a prender a cadeira do laboratório com as pernas para não ficar flutuando enquanto uso o laptop. Descobri que tenho um monte de laptops. Pelo menos seis que achei no depósito até agora. E todos eles estão conectados a uma rede Wi-Fi por toda a nave. Muito útil.

Se não me falha a memória, eu devo ter à minha disposição aqui na nave todo tipo de software. A questão é encontrar aquele de que preciso. Nem sei qual é o nome do programa. Felizmente, um dos livros da biblioteca digital é uma lista de aplicativos. Então isso ajudou.

Acabo encontrando uma coisa que vai funcionar: “Tympanum Labs Waveform Analyzer”. Tenho vários tipos de aplicativos de software de análise de ondas na minha biblioteca. Esse tem as melhores resenhas segundo uma revista de informática de 2017 que avaliou os vários programas disponíveis.

Instalo o software em um dos laptops. É bem simples de usar e tem um monte de recursos. Mas estou interessado mesmo na transformada de Fourier. É uma das ferramentas mais básicas na análise de ondas sonoras e possivelmente a mais importante. Existem vários cálculos matemáticos complexos em relação a como isso acontece, mas o resultado final é este: se você passar uma onda sonora por uma transformada de Fourier, receberá uma lista de notas individuais que estão sendo tocadas ao mesmo tempo. Se eu tocar um acorde em dó maior, o aplicativo vai me dizer que tem um dó, um mi e um sol. É útil à beça.

Chega de mímica. É hora de aprender o eridionês. Sim, eu acabei de inventar essa palavra. Não, não me envergonho disso. Estou aqui fazendo um monte de coisas pela primeira vez na história da

humanidade, e existe um monte de coisas que precisam de nomes. Já é muito eu não estar nomeando nada em minha própria homenagem.

Abro o Microsoft Excel em um segundo laptop e colo os dois com fita, um de costas para o outro. Sim, eu poderia rodar os dois aplicativos no mesmo laptop, mas não quero ficar alternando de tela.

Flutuo pela nave e volto para o túnel. Rocky não está lá.

Humpf.

Ele não pode ficar o dia todo esperando por mim, mas por que eles não deixam alguém no túnel o tempo todo? Se meus colegas de tripulação ainda estivessem vivos, nós poderíamos fazer um rodízio ou algo assim. Cara, a Ilyukhina provavelmente ficaria acampada direto por aqui, só saindo para dormir.

E se eles *estiverem* mandando pessoas diferentes para o túnel? Como posso saber se Rocky é uma pessoa só? Não sei como diferenciar os erídios. Talvez eu tenha falado com seis pessoas diferentes. Esse pensamento é um pouco inquietante.

Não... Não é isso. Tenho certeza de que Rocky é só o Rocky. Os sulcos na carapaça e as protuberâncias rochosas nas mãos são bem únicos. Lembro que há uma parte dura e irregular saindo da ponta de um dos dedos... Isso. Tenho certeza de que é o mesmo cara.

Se você ficasse olhando para uma pedra por muitas horas, e alguém a substituísse por uma muito semelhante, mas ligeiramente diferente, você notaria.

Tá legal, então cadê o resto da tripulação? Estou sozinho porque meus colegas não sobreviveram. Mas os erídios têm uma tecnologia

espacial superior. Nave maior, fuselagem feita de um material quase indestrutível. Tem que haver uma tripulação lá dentro.

Ah! Aposto que Rocky é o capitão! Ele assume o risco de conversar com um alienígena assustador. Todo mundo fica lá dentro da nave. É isso que o capitão Kirk faria. Por que não o capitão Rocky?

De qualquer forma, quero fazer umas coisas legais e estou impaciente.

— Ei! Rocky! — grito. — Venha aqui!

Fico atento a qualquer som ou movimento.

— Vamos lá, cara! Todo o seu sistema sensorial é baseado em sons. Aposto que consegue ouvir um alfinete caindo a um quilômetro de distância! Você sabe que estou chamando! Levante logo esse... sei lá que parte é o seu traseiro! Eu quero conversar.

Eu espero e espero, mas nada de Rocky.

Imagino que eu seja uma prioridade alta para ele. Então, seja lá o que ele esteja fazendo, deve ser importante. Afinal, ele tem que cuidar de uma nave inteira. Provavelmente precisa comer e dormir. Bem, ele tem que comer, pelo menos — afinal, organismos biológicos precisam obter energia de algum jeito. Não sei se erídios dormem.

Pensando bem... até que não seria má ideia dormir um pouco. Nos últimos dois dias, tirei um cochilo de duas horas e nada mais. O relógio de Rocky ainda está lá, encaixado entre uma barra de apoio e o muro divisório. Está funcionando normalmente. É interessante que o relógio dele só tenha cinco dígitos. Pelos meus cálculos, ele volta para lllll a cada cinco horas, mais ou menos. Talvez essa seja a duração do dia erídio?

Vou deixar a especulação para depois. Dormir é a prioridade. Crio uma planilha no Excel para converter a hora de Rocky para a minha e vice-versa. Quero dormir por oito horas. Digito o horário atual do relógio erídio, que é $1\ell IV\lambda$, e a planilha me informa que horas o relógio marcará daqui a oito horas: $1\lambda + \cancel{VV}\lambda$.

Corro até o laboratório e pego vários palitos de picolé e fita adesiva. Rocky não consegue ver tinta, então tenho que improvisar.

Colo os palitos na divisória para Rocky saber quando vou voltar: $1\lambda + \cancel{VV}\lambda$. Felizmente, os símbolos são praticamente linhas retas, então meu pequeno projeto de arte vai ser legível o suficiente para ele.

O interessante é que o horário do meu retorno tem seis dígitos. Um a mais do que o relógio de Rocky, mas tenho certeza de que ele vai entender. Se ele dissesse que voltaria às trinta e sete horas, eu entenderia o que ele quis dizer.

Antes de capotar na cama, pego uma minicâmera na câmara de vácuo do laboratório. É só uma camerazinha sem fio que manda as imagens para uma tela LCD portátil presa do lado de fora da câmara. Colo a câmera no túnel, apontada para a divisória. Trago a tela de leitura comigo para a cama.

Pronto. Agora tenho uma babá eletrônica no túnel. Não tem áudio — a câmera é só para observar experimentos, e não para conversar com alguém. Mas é melhor do que nada.

Prendo as cobertas no colchão oval, depois me enfio embaixo delas. Estou preso bem firme. Assim não vou sair flutuando enquanto durmo.

Meus grandes planos de comunicação com Rocky vão ter que esperar. Estou um pouco frustrado, mas isso não dura muito. Apago

quase imediatamente.

12

Toc-toc-toc.

O som mal penetra na minha consciência. Está muito, muito distante.

Toc-toc-toc.

Acordo de um sono sem sonhos.

— Hã?

Toc-toc-toc.

— Café da manhã — resmungo.

Os braços mecânicos vão até um compartimento e pegam a caixa da refeição. É como se todo dia aqui fosse Natal. Abro a tampa e o cheiro se espalha. Temos burrito de café da manhã.

— Legal — digo. — Café?

— Preparando...

Dou uma mordida no burrito. A comida aqui é muito gostosa. Acho que eles pensaram que, já que íamos morrer, podíamos pelo menos comer bem.

— Café — informa o computador.

A mão de um dos braços mecânicos me entrega um saquinho com um canudo. É como um suco de caixinha para adultos, adaptado para gravidade zero.

Deixo o burrito flutuando perto de mim e tomo um gole de café. Está delicioso, é claro. Com a quantidade certa de creme e açúcar. Essa é uma preferência bem individual que varia muito de pessoa para pessoa.

Toc-toc-toc.

Mas o que é isso?

Olho para a tela LCD ao lado da minha cama. Rocky está no túnel dando batidinhas na divisória.

— Computador! Por quanto tempo eu dormi?

— O paciente ficou inconsciente por dez horas e dezessete minutos.

— Putz!

Saio da cama e flutuo pela nave em direção à sala de controle. Levo o burrito e o café porque estou faminto.

Entro no túnel.

— Desculpe! Desculpe!

Rocky bate na divisória com mais força agora que estou aqui. Aponta para os números feitos com palitos de picolé que colei na divisória e para o relógio dele. Ele cerra um dos punhos.

— Desculpe!

Uno as mãos como se estivesse rezando. Não sei mais o que fazer. Não existe um símbolo interplanetário para súplica. Não sei se ele entende, mas ele abre a mão.

Talvez não tenha sido uma bronca tão séria. Quer dizer, ele podia muito bem ter cerrado os cinco punhos, mas só cerrou um.

De qualquer forma, eu o deixei esperando por mim por mais de duas horas. É compreensível que esteja chateado. Espero que meu próximo truque compense.

Ergo um dedo. Ele repete o gesto.

Pego meus laptops colados um ao outro e abro o software de análise de ondas sonoras em um e a planilha de Excel no outro. Eu os prendo na parede do túnel usando fita adesiva.

Tiro os números de palito de picolé da divisória. Eles podem ser um bom começo. Pego o “I” e aponto para ele.

— Um — digo. — Um.

Aponto para a minha boca e, depois, para o número erídio.

— Um.

Em seguida aponto para Rocky.

Ele aponta para o “I” e diz:

— ♪.

Eu pauso o analisador de ondas e volto alguns segundos.

— Aqui vamos nós...

A palavra de Rocky para “um” é formada apenas por duas notas tocadas ao mesmo tempo. Existe um monte de harmônicas e ressonâncias ali também, mas a frequência principal é formada por duas notas.

Digito “um” na planilha do computador e anoto as frequências relevantes.

— Tá legal... — Volto para a divisória e seguro o “V”. — Dois — digo.

— ♪ — diz ele.

Outra palavra de uma sílaba. As palavras mais antigas de um idioma costumam ser as menores.

Desta vez, é um acorde formado por quatro notas distintas. Insiro “dois” na planilha e registro as frequências para aquela palavra.

Ele começa a ficar animado. Acho que entendeu o que estou fazendo e isso o deixou feliz.

Seguro o “λ” e, antes que eu tenha a chance de falar, ele aponta e diz:

— ♪♪.

Excelente. Nossa primeira palavra de duas sílabas. Tenho que ir e voltar algumas vezes aos dados das ondas sonoras para pegar os acordes certos. O primeiro símbolo é formado por apenas duas notas, mas o segundo tem cinco! Rocky consegue emitir cinco notas diferentes ao mesmo tempo. Ele deve ter vários conjuntos de cordas vocais ou algo assim. Bem, ele tem cinco braços e cinco mãos. Por que não teria cinco conjuntos de cordas vocais?

Não vejo nenhuma boca. As notas simplesmente vêm de algum lugar dentro dele. Na primeira vez que o ouvi falar, achei que era como o canto das baleias. Isso pode ter sido mais preciso do que achei. As baleias soam daquele jeito porque movem o ar para a frente e para trás de suas cordas vocais sem expeli-lo. Rocky talvez faça a mesma coisa.

Toc-toc-toc-toc!

— O que foi?

Olho para ele.

Ele aponta para o símbolo “λ” que ainda está na minha mão e, depois, para mim. Depois de volta para o “λ” e de volta para mim. Está nervoso.

— Ah, desculpe — digo. Seguro o símbolo de maneira adequada e digo: — Três.

Ele faz mãos de jazz. Eu faço o mesmo.

Hum. Falando nisso...

Fico parado por um tempo, para que ele entenda que houve uma pausa na conversa. Então, faço mãos de jazz e digo:

— Sim.

Repito o gesto.

— Sim.

Ele faz a mesma coisa e diz:

— ♪♪.

Anoto e registro as frequências no laptop.

— Tá legal, agora temos a palavra “sim” no nosso vocabulário — digo.

Toc-toc-toc.

Olho para ele. Agora que sabe que estou prestando atenção, ele faz mãos de jazz de novo e diz:

— ♪♪. — Mesmo acorde de antes.

— Sim — respondo. — Já passamos por isso.

Ele ergue um dedo por um segundo. Depois cerra dois punhos e bate um contra o outro.

— ♪♪.

Quê?

— Aaaaah — digo. Sou professor. O que eu ensinaria para alguém que acabou de aprender a palavra “sim”?

— Isso significa “não”.

Ou pelo menos espero que seja isso.

Cerro os punhos e os uno.

— Não.

— ♪♪ — responde ele.

Olho para o computador. Ele acabou de dizer “sim”.

Espere. Isso significa que não é “não”? Que é outro “sim”? Agora estou confuso.

— Não? — pergunto.

— *Não* — responde ele em erídio.

— Então “sim”?

— *Não, sim.*

— Sim?

— *Não. Não.*

— Sim, sim?

— *Não!* — Ele cerra os punhos para mim, claramente frustrado.

Chega dessa rotina de Abbott e Costello entre duas espécies. Levanto um dos dedos.

Ele abre a mão e repete o gesto.

Digito as frequências para o que acho que é “não” na planilha. Se eu estiver errado, tudo bem, a gente faz os ajustes depois.

Mostro o símbolo “+”.

— Quatro.

Ele levanta três dedos de uma das mãos e um dedo da outra.

— ♪♪.

Anoto as frequências.

Nas várias horas que se seguem, conseguimos ampliar nosso vocabulário compartilhado para milhares de palavras. A linguagem funciona como um sistema exponencial. Quanto mais palavras você sabe, mais fácil é descrever outras.

A comunicação só não avança mais rápido por causa do meu sistema lento e tosco para ouvir Rocky. Verifico as frequências que

ele emite em um laptop e, depois, procuro na minha planilha no outro laptop. Não é um sistema muito bom. Estou cansado.

Peço licença por uma hora para escrever códigos de software. Não sou um perito em informática, mas conheço o básico de programação. Escrevo um programa para captar o resultado do software de análise de áudio e procurar as palavras na minha planilha. Nem pode ser considerado um programa — está mais para um script. Não é nada eficiente, mas computadores são rápidos.

Felizmente, Rocky usa acordes musicais para falar. Embora seja muito difícil fazer um computador transformar a fala humana em texto, é muito fácil fazer um computador identificar notas musicais e encontrá-las em uma planilha.

A partir desse ponto, a tela do laptop me mostra a tradução para o inglês de tudo que Rocky diz em tempo real. Quando surge uma nova palavra, eu a insiro no banco de dados, e depois disso o computador passa a identificá-la.

Já Rocky não usa sistema algum para registrar o que falo ou faço. Nenhum computador, nenhum dispositivo de escrita, nenhum microfone. Nada. Ele apenas presta atenção. E, até onde percebi, ele se lembra de tudo que eu disse para ele. Cada palavra. Mesmo que eu só tenha dito uma vez, várias horas antes. Ah, se meus alunos fossem tão atentos assim!

Desconfio que os erídios tenham uma memória muito melhor que a dos seres humanos.

Em termos gerais, o cérebro humano é formado por um conjunto de softwares compilados em uma única unidade funcional. Cada “funcionalidade” foi inserida por meio de mutações aleatórias que

resolveram algum problema específico e aumentaram nossas chances de sobrevivência.

Em suma, o cérebro humano é uma zona. Tudo relacionado à evolução é uma bagunça. Então, presumo que as mutações aleatórias dos erídios também sejam uma zona. Mas seja lá o que levou ao desenvolvimento do cérebro deles fez com que tivessem o que nós, humanos, chamamos de “memória fotográfica”.

Deve ser mais complexo do que isso. Existe uma parte do cérebro humano totalmente dedicada à visão, com seu próprio cache de memória. Talvez os erídios apenas sejam muito bons em se lembrar de sons. Afinal de contas, é o principal sentido deles.

Sei que ainda é cedo, mas não aguento mais esperar. Pego um frasco de astrofágicos no suprimento do laboratório e levo para o túnel. Mostro para Rocky.

— Astrofágico — digo.

A postura de Rocky muda completamente. A carapaça fica um pouco mais baixa. Ele aperta com mais força as barras que usa para se apoiar.

— ♪♪♪ — diz ele, com a voz mais baixa que o usual.

Verifico o computador. Não é uma palavra que eu já tenha registrado. Deve ser o nome que ele usa para astrofágico. Anoto no banco de dados.

Aponto para o frasco.

— Astrofágicos na minha estrela. Ruim.

— ♪♪♪♪ ♪♪♪♪ ♪♪♪ — responde Rocky.

O computador traduz: *Astrofágicos na minha estrela. Ruim ruim ruim.*

Muito bem, consegui confirmar minha teoria. Ele está aqui pelo mesmo motivo que eu. Quero fazer um monte de perguntas. Mas não temos as palavras para isso. É tão frustrante!

— ♪♪ ♪♪♪♪ ♪♪♪ — diz Rocky.

Meu computador mostra o texto: *Você vir de onde, pergunta?*

Rocky já pegou a ordem básica das palavras em inglês. Acho que ele entendeu bem rápido que eu não consigo me lembrar de tudo de forma automática, então ele está tentando entender o meu sistema em vez de me ensinar o dele. Eu devo parecer bem idiota, na verdade. Mas um pouco da gramática dele às vezes aparece. Ele sempre termina uma pergunta com a palavra “pergunta”.

— Não entendo — digo.

— *Sua estrela nome, pergunta?*

— Ah! — Ele quer saber o *nome* da minha estrela.

— Sol. Minha estrela se chama “Sol”.

— *Entender. Nome erídio da sua estrela ser* ♪♪♪♪.

Anoto a nova palavra. A palavra de Rocky para “Sol”. Diferentemente de dois humanos com dificuldades para se comunicar, Rocky e eu nem conseguimos pronunciar as palavras um do outro.

— O meu nome para sua estrela é “Eridani” — digo.

Tecnicamente nós a chamamos de “40 Eridani”, mas decido simplificar.

— *Nome erídio para minha estrela ser* ♪♪♪♪.

Acrescento a palavra ao dicionário.

— Entendido.

— *Bom.*

Não preciso do computador para essa tradução. Comecei a reconhecer algumas das palavras mais frequentes como “você”, “eu”, “bom”, “ruim” etc. Nunca tive nenhuma veia artística e estou bem longe de ter um ouvido musical, mas, depois de ouvir um acorde cem vezes, você tende a se lembrar dele.

Olho para o relógio de pulso — sim, tenho um relógio de pulso agora. O cronômetro tem um recurso de relógio. Demorei um tempo para notar. Eu tinha outras coisas na cabeça.

Fizemos isso o dia todo, e estou exausto. Será que erídios sabem o que é dormir? Acho que é hora de descobrir.

— Os humanos precisam dormir. Dormir é assim.

Eu me encolho e fecho os olhos em uma representação exagerada. Emito um ronco falso porque sou um péssimo ator.

Volto ao normal e aponto para o relógio dele.

— Humanos dormem por 29 mil segundos.

Além de ter memória perfeita, os erídios também são ótimos em matemática. Pelo menos Rocky é. Enquanto passávamos pelas unidades científicas, logo notei que ele conseguia converter as unidades dele para as minhas em um estalar de dedos. E não teve a menor dificuldade de entender a base dez.

— *Muitos segundos* — diz ele. — *Por que ficar parado muitos segundos, pergunta... Entender!*

Ele relaxa os membros, que ficam soltos. Ele se enrola como um inseto morto e fica sem se mexer por um tempo.

— *Erídios igual!* ♪♪♪♪!

Ah, graças a Deus. Não consigo me imaginar explicando “dormir” para alguém que nunca ouviu falar nisso. *Ei, eu vou ficar inconsciente e alucinar por umas horinhas. A propósito, eu passo*

um terço do meu tempo fazendo isso. E, se ficar sem fazer isso por um tempo, eu enlouqueço e acabo morrendo. Não precisa se preocupar.

Acrescento a palavra que ele usou para “dormir” ao dicionário.

Viro-me para sair.

— Vou dormir agora. Volto daqui a 29 mil segundos.

— *Eu observar* — diz ele.

— Você observa?

— *Eu observar.*

— Hum...

Ele quer me observar dormindo? Em qualquer outro contexto isso seria assustador, mas, quando você está estudando uma nova forma de vida, acho que parece apropriado.

— Vou ficar parado por 29 mil segundos — aviso. — Muitos segundos. Não vou fazer nada.

— *Eu observar. Esperar.*

Ele entra na própria nave. Será que finalmente vai pegar alguma coisa para fazer anotações? Depois de alguns minutos ele volta com um dispositivo em uma das mãos e uma bolsa em outras duas.

— *Eu observar.*

Aponto para o dispositivo.

— O que é isso?


— *♪♪♪♪*. — Ele pega algum tipo de ferramenta na bolsa. — *♪♪♪♪ não funcionar.* — Ele cutuca o dispositivo com a ferramenta algumas vezes. — *Eu mudar. ♪♪♪♪ funcionar.*

Nem me preocupo em anotar a nova palavra. O que eu colocaria como correspondência? “O treco que estava na mão do Rocky

aquela vez”? Seja lá o que for, tem alguns fios saindo e uma abertura que revela uma parte interna complexa.

O objeto em si é irrelevante. A questão é que ele está consertando. Essa é uma palavra nova para nós.

— Consertar — digo. — Você conserta.

—  — diz ele.

Acrescento “consertar” ao dicionário. Desconfio que vamos usar muito essa palavra.

Ele quer me observar enquanto eu durmo. Sabe que não será nada empolgante, mas quer fazer isso mesmo assim. Então, ele trouxe um trabalho para se manter ocupado.

Tá legal. Cada maluco com suas manias.

— Espere — digo.

Entro na nave e sigo até o dormitório.

Pego o colchão, lençóis e cobertor da minha cama. Eu poderia usar os itens das outras camas, mas... meus amigos morreram ali, então não quero fazer isso.

Carrego o colchão e as cobertas de forma atrapalhada pelo laboratório e pela sala de controle. Uso uma quantidade enorme de fita adesiva para colar o colchão na parede e, então, prendo os lençóis e o cobertor.

— Vou dormir agora — digo.

— *Dormir.*

Apago as luzes do túnel. Completa escuridão para mim, sem o menor efeito para Rocky, que quer me observar. O melhor de dois mundos.

Eu me aconchoo na cama e seguro o impulso de desejar boa-noite. Isso só levaria a mais perguntas.

Caio no sono ouvindo os sons ocasionais de Rocky consertando o dispositivo.

Os dias seguintes são bem repetitivos, mas nem um pouco chatos. Aumentamos muito nosso vocabulário compartilhado e avançamos de forma admirável na gramática também. Tempos verbais, plural, condicional... A linguagem é complexa, mas estamos conseguindo construir a comunicação um passo de cada vez.

E, apesar do processo lento, estou começando a decorar cada vez mais palavras da língua dele. Não preciso recorrer tanto ao computador, mas ainda não posso abandoná-lo de vez — vai demorar um bom tempo até chegar a esse ponto.

Passo uma hora por dia estudando o vocabulário erídio. Fiz um pequeno script para escolher palavras aleatórias da planilha de Excel e tocar as notas no meu aplicativo MIDI. Novamente, programação rudimentar, escrita de forma ineficiente, mas computadores são rápidos. Quero me livrar da planilha o mais rápido possível. Por enquanto ainda preciso dela o tempo todo. Mas, de vez em quando, entendo uma frase inteira sem precisar recorrer ao computador. Um passo de cada vez.

Tenho dormido todas as noites no túnel. Ele observa. Não sei por quê. Ainda não conversamos sobre isso. Estamos ocupados com outras coisas. Mas ele realmente não quer que eu durma sem ele observar. Mesmo se eu só quiser tirar um cochilo.

Hoje quero trabalhar com uma importante unidade científica que está nos frustrando. Principalmente porque estamos em um ambiente de gravidade zero.

— Precisamos falar sobre massa.

— *Sim. Quilograma.*

— Exatamente. Como posso explicar isso para você? — pergunto.

Rocky pega uma bolinha na bolsa. Mais ou menos do tamanho de uma bolinha de pingue-pongue.

— *Eu saber a massa desta bola. Você medir. Você dizer quantos quilos a bola ter. Eu aprender quilograma.*

Ele pensou sobre o assunto!

— Isso! Dê a bola para mim.

Ele se segura em várias barras de suporte com as várias mãos e coloca a bolinha na minieclusa de ar. Depois de alguns minutos esperando que ela esfrie, eu a pego. É lisa e feita de metal. Bem denso, eu acho.

— Como vou medir isto? — resmungo.

— *Vinte e seis* — diz Rocky do nada.

— O que é 26?

Ele aponta para a bola na minha mão.

— *A bola ser 26.*

Ah, entendi. A bola pesa 26 de alguma coisa. Seja lá qual for a unidade que ele usa. Tá legal. Só preciso descobrir a massa desta bola, dividir por 26 e dizer a resposta para ele.

— Entendi. A massa da bola é 26.

— *Não ser.*

Paro.

— Não é?

— *Não ser. A bola ser 26.*

— Não entendo.

Ele pensa um pouco, depois diz:

— *Esperar.*

Desaparece dentro da nave.

Enquanto ele está lá, fico pensando em como posso pesar alguma coisa em um ambiente de gravidade zero. A bola ainda tem massa, é claro. Só não consigo colocá-la em uma balança. Não há gravidade. E não posso ativar a gravidade centrífuga da *Hail Mary*. O túnel está preso ao nariz da nave.

Eu poderia criar uma pequena centrífuga. Grande o bastante para a menor balança do laboratório. Girar a uma velocidade constante com uma balança lá dentro. Fazer a medição de algum objeto cuja massa eu conheça e depois medir a bola. Eu poderia calcular a massa da bola a partir da razão das duas medidas.

Mas eu teria que construir uma centrífuga consistente. Como vou fazer isso? Não teria dificuldade em fazer alguma coisa girar no ambiente de gravidade zero do laboratório, mas como manter o giro a uma velocidade constante durante várias experiências?

Aaaah! Não preciso de uma velocidade constante! Só preciso de um fio com uma marca no centro!

Flutuo de volta para *Hail Mary*. Rocky vai me perdoar por ter saído. Fala sério, ele provavelmente vai me “observar” de onde quer que esteja na nave dele.

Trago a bola para o laboratório. Pego um pedaço de fio de náilon e amarro cada ponta em um recipiente de plástico para amostras. Agora tenho um fio com dois baldinhos, um de cada lado. Coloco os recipientes um ao lado do outro e puxo o fio dobrado ao meio até tensioná-lo. Uso uma caneta para marcar o ponto mais distante. Esse é o centro exato da geringonça.

Jogo a bola de um lado para o outro com as mãos para sentir a massa. Provavelmente menos de uma libra. Menos de meio quilo.

Largo tudo flutuando pelo laboratório e vou chutando as paredes até o dormitório.

— Água — peço.

— Solicitação de água — declara o computador.

Os braços metálicos me entregam o “bebedouro” de água em gravidade zero. Só uma bolsinha plástica com um canudo que libera a passagem da água quando você solta um pouco o clipe. E, lá dentro, há um litro de água. Os braços sempre me dão um litro de cada vez. Você tem que se manter hidratado se quiser salvar o mundo.

Volto ao laboratório. Transfiro cerca de meio litro para uma caixa de amostras e a vedó. Coloco o bebedouro com o que restou da água em um dos baldes e a bola de metal no outro. Ponho tudo para girar no ar.

As duas massas são claramente diferentes. O giro inclinado dos dois contêineres conectados um ao outro mostra que o lado da água é bem mais pesado. Bom. Era isso que eu queria.

Pego tudo no ar e tomo um gole de água. Faço tudo girar novamente. Ainda está torto, mas não de forma tão acentuada quanto antes.

Tomo mais alguns goles, dou mais alguns giros e assim por diante, até que meu dispositivo faz um giro perfeito em torno do ponto central que marquei.

Isso significa que a massa da água é igual à massa da bola.

Tiro o bebedouro. Sei que a densidade da água é igual a um quilo por litro. Então, tudo que preciso saber é o volume da água para

descobrir sua massa e, dessa forma, a massa da bola.

Pego uma grande seringa de plástico nos suprimentos. Posso tirar no máximo cem centímetros cúbicos de água, depois esvazio tudo na minha caixa de “água suja”. Repito isso mais algumas vezes. Na última vez, só há líquido suficiente para um quarto da seringa.

Resultado. Trezentos e vinte e cinco centímetros cúbicos de água, que pesa 325 gramas! Logo, a bolinha que Rocky me deu também pesa 325 gramas.

Volto ao túnel para dizer a ele como sou inteligente.

Ele ergue um punho para mim quando eu apareço.

— *Você sair! Ruim!*

— Medi a massa! Fiz um experimento muito inteligente.

Ele levanta um cordão de miçangas.

— *Vinte e seis.*

O cordão com miçangas é igual aos que ele me deu quando conversamos sobre nossas respectivas atmosferas...

— Ah — digo.

É um átomo. É assim que ele se refere a átomos. Conto as miçangas. Há 26 no total.

Ele está falando sobre o elemento 26 — um dos mais comuns na Terra.

— Ferro — digo, apontando para o cordão de miçangas. — Ferro.

Ele aponta para o cordão e diz:

— ♪♪♪♪♪.

Registro a palavra no meu dicionário.

— *Ferro* — repete ele, apontando para o cordão.

— Ferro.

Ele aponta para a bola na minha mão.

— *Ferro.*

Levo um segundo para entender e dou um tapa na testa.

— *Você ser ruim.*

Foi um experimento legal, mas uma absoluta perda de tempo. Rocky já estava me dando todas as informações de que eu precisava. Ou pelo menos ele estava tentando. Eu conheço a densidade do ferro, e sei como calcular o volume de uma esfera. Descobrir a massa com essas informações é uma questão de simples aritmética.

Pego um compasso de calibre do kit de ferramentas que mantenho no túnel e meço o diâmetro da esfera. São 4,3 centímetros. A partir disso, descubro o volume, multiplico pela densidade do ferro e obtenho uma massa muito mais precisa de 328,25 gramas.

— Só errei por 1% — resmungo.

— *Você falar sozinho, pergunta?*

— Sim! Eu estou falando sozinho.

— *Humanos ser estranhos.*

— Sim — concordo.

Rocky estica as pernas.

— *Eu dormir agora.*

— Uau — digo.

Esta é a primeira vez que ele precisou dormir desde que nos conhecemos. Bom. Isso vai me dar tempo para trabalhar um pouco no laboratório. Mas quanto tempo?

— Por quanto tempo os erídios dormem?

— *Eu não saber.*

— Não sabe? Você é erídio. Como não sabe quanto tempo os erídios dormem?

— *Erídios não saber quanto tempo dormir. Talvez pouco tempo. Talvez muito tempo.*

Eles dormem por períodos indetermináveis. Acho que não existe nenhuma regra que diz que o sono tem que evoluir como um padrão regular. Será que ele ao menos tem uma ideia?

— Existe um mínimo de tempo? Ou um máximo?

— *Mínimo ser de 12 265 segundos. Máximo ser de 42 928 segundos.*

Rocky costuma me dar números estranhamente específicos para coisas que deveriam ser estimativas aproximadas. Levo um tempo para entender, mas finalmente entendo. Na verdade os números são aproximados e arredondados, mas nas unidades dele com base seis. É mais fácil para ele converter esses valores para os meus segundos de base dez do que pensar diretamente em segundos terrestres.

Se eu convertesse esses valores de volta para segundos erídios e olhasse para os números em base seis, aposto que seriam números redondos. Mas estou com preguiça. Por que eu deveria desconverter um dado que já foi convertido? Nunca o vi errar nenhum cálculo.

Além disso, ainda tenho que dividir por sessenta duas vezes em uma calculadora, apenas para fazer a conversão entre unidades do meu próprio planeta. Ele vai dormir por um mínimo de três horas e meia e um máximo de quase doze horas.

— Entendi — digo.

Volto para a eclusa de ar.

— *Você observar, pergunta?*

Ele me observou dormindo, então é justo oferecer que eu faça o mesmo. Tenho certeza de que qualquer cientista na Terra adoraria a oportunidade de saber como é o sono dos erídios. Mas eu finalmente tenho tempo para algumas análises mais profundas da xenonita e estou *curiosíssimo* para descobrir como o xenônio se combina com outros elementos. Quer dizer, se eu conseguir fazer com que os equipamentos do meu laboratório funcionem em gravidade zero, é claro.

— Não é necessário.

— *Você observar, pergunta?* — insiste ele.

— Não.

— *Observar.*

— Você quer que eu observe enquanto você dorme?

— *Sim. Quer quer quer.*

Por meio de um acordo não dito, uma palavra repetida três vezes significa forte ênfase.

— Por quê?

— *Dormir melhor se você observar.*

— Por quê?

Ele acena com alguns dos braços, tentando encontrar uma maneira de dizer o que quer.

— *Erídios fazer isso.*

Erídios observam uns aos outros dormirem. Isso é uma questão para eles. Eu deveria ter mais sensibilidade cultural, mas ele julgou um pouco quando eu estava falando sozinho.

— Erídios são estranhos.

— *Observar. Eu dormir melhor.*

Não quero ficar olhando uma aranha do tamanho de um cachorro imóvel por várias horas. A tripulação está lá dentro, não? Por que um deles não faz isso? Aponto para a nave.

— Peça para outro erídio observar você.

— *Não.*

— Por que não?

— *Ser o único erídio aqui.*

Fico boquiaberto.

— Você é a *única* pessoa nessa nave enorme?!

Ele fica em silêncio por um tempo, então diz:

— 

Não entendo nada. Será que meu software rudimentar de tradução está com defeito? Verifico. Não, está funcionando bem. Examino as formas das ondas. São semelhantes às que vi antes. Mas são mais baixas. Pensando bem, aquela frase toda estava em um tom mais baixo do que qualquer coisa que Rocky já disse antes. Seleciono o segmento no software de gravação e subo uma oitava. Uma oitava é uma coisa universal e não específica de humanos. Significa dobrar a frequência de cada nota.

O computador imediatamente traduz o resultado.

— *Tripulação original ser de 23. Agora só eu.*

A redução de uma oitava... acho que é emoção.

— Eles... eles morreram?

— *Sim.*

Esfrego os olhos. Uau. A *Blip-A* tinha uma tripulação de 23 pessoas. Rocky é o único sobrevivente e está chateado, com razão.

— Hum... hã... — gaguejo. — Ruim.

— *Ruim ruim ruim.*

Suspiro.

— Minha tripulação original era de três pessoas. Agora sou só eu.
Toco na divisória.

Rocky coloca uma garra na divisória onde minha mão está.

— *Ruim.*

— Ruim ruim ruim.

Ficamos assim por um momento.

— Vou observar você dormir.

— *Bom. Eu dormir* — declara ele.

Os braços relaxam totalmente, e ele se parece mais do que nunca com um inseto morto. Fica flutuando no lado dele do túnel, sem se segurar a nenhuma barra de suporte.

— Bem, você não está mais sozinho, amigo — digo. — Nenhum de nós dois está.

13

— Sr. Easton, não acho que é necessário nos revistar — disse Stratt.

— Acho que é necessário, sim — retrucou o guarda responsável pelo presídio.

O forte sotaque da Nova Zelândia soou amigável, mas firme. O trabalho do homem consistia em não cair no papo de ninguém.

— Temos isenção de todos...

— Nem adianta — disse Easton. — Ninguém entra nem sai de *Pare* sem uma revista completa.

O presídio de Auckland, ao qual os moradores se referiam como “*Pare*” por algum motivo, era a única unidade prisional de segurança máxima do país. O único ponto de entrada contava com múltiplas câmeras de segurança e um microescâner para todos os visitantes. Até mesmo os guardas tinham de passar pelo detector ao entrar.

Eu e o assistente de Easton ficamos afastados enquanto os chefes discutiam. Trocamos um olhar e encolhemos os ombros. Um pequeno gesto de companheirismo por termos chefes teimosos.

— Eu não vou entregar a minha arma de choque. Posso ligar para sua primeira-ministra se você preferir — declarou Stratt.

— Pode ligar — retrucou Easton. — Ela vai dizer a mesma coisa que estou dizendo agora: não deixamos nenhum tipo de arma perto

dos animais que vivem aí dentro. Até mesmo os meus próprios guardas só usam o cassetete. Algumas regras não podem ser mudadas. Estou ciente da sua autoridade, mas ela tem limites. Você não é mágica.

— Sr. E...

— Lanterna! — exclamou Easton, estendendo a mão.

O assistente entregou a ele uma pequena lanterna.

— Agora queira fazer o favor de abrir bem a boca, sra. Strat. Preciso verificar se não está trazendo nenhum tipo de contrabando.

Eita. Dei um passo à frente antes que as coisas saíssem do controle.

— Eu vou primeiro!

Abri bem a boca.

Easton revistou minha boca, olhando para um lado e para o outro.

— Liberado.

Strat olhou para ele de cara feia.

Ele estava com a lanterna a postos.

— Posso chamar uma funcionária e solicitar uma revista muito mais completa, se preferir.

Por alguns segundos, ela não fez nada. Então, tirou a arma de choque do coldre e a entregou.

Devia estar cansada. Nunca a vira abandonar uma disputa de poder. Mas também nunca a vira travar uma batalha inútil. Strat tinha muita autoridade e dava carteirada sempre que preciso, mas, em geral, não discutia quando havia uma solução simples.

Logo os guardas nos conduziam pelos corredores cinzentos e frios do presídio.

— Qual é o seu problema? — perguntei.

— Não gosto de pequenos ditadores nos seus pequenos reinos — respondeu ela. — Isso me deixa louca da vida.

— Você pode ceder de vez em quando.

— Estou sem paciência, e o mundo não tem tempo para isto.

Levantei o indicador.

— Não, não, nada disso! Você não pode usar a desculpa de “estou salvando o mundo” todas as vezes em que for babaca.

Ela pensou no que eu disse.

— É, pode ser. Talvez você tenha razão.

Seguimos os guardas pelo corredor da unidade de segurança máxima.

— Segurança máxima parece um certo exagero — declarou ela.

— Sete pessoas morreram — falei. — Por causa dele.

— Foi acidental.

— Foi negligência criminosa. Ele está pagando pelo que fez.

Os guardas viraram em um corredor, e nós os seguimos. O lugar parecia um labirinto.

— Por que você me trouxe aqui?

— Ciência.

— Como sempre. — Suspirei. — Não posso dizer que gosto disso.

— Anotado.

Entramos em uma sala fria contendo apenas uma mesa de metal. De um lado estava um prisioneiro uniformizado com o macacão laranja. Um homem careca de uns quarenta ou cinquenta e poucos anos. Estava algemado à mesa. Não parecia ser uma ameaça para ninguém.

Stratt e eu nos sentamos de frente para ele. Os guardas fecharam a porta atrás de nós.

O homem nos olhou. Inclinou ligeiramente a cabeça, esperando que alguém falasse alguma coisa.

— Dr. Robert Redell — disse Stratt.

— Pode me chamar de Bob — respondeu ele.

— Vou chamá-lo de dr. Redell. — Ela puxou uma pasta da bolsa e olhou o conteúdo. — Você está cumprindo uma sentença de prisão perpétua por sete homicídios culposos.

— Essa é a desculpa que usaram para me colocar aqui, sim — retrucou ele.

Eu intervim:

— Sete pessoas morreram no seu equipamento. Por causa da sua negligência. Parece uma “desculpa” muito boa para estar aqui.

Ele negou com a cabeça.

— Sete pessoas morreram porque a sala de controle não seguiu o procedimento e ativou a estação de bombeamento primária enquanto os trabalhadores ainda estavam na torre refletora. Foi um acidente terrível, mas ainda assim um acidente.

— Então explique melhor — pedi. — Se as mortes ocorridas na sua usina solar não foram sua culpa, por que você está aqui?

— Porque o governo acha que desviei milhões de dólares.

— E por que eles acham isso? — perguntei.

— Porque eu desviei milhões de dólares. — Ele ajeitou os braços presos pela algema em uma posição mais confortável. — Mas isso não tem nada a ver com as mortes. Nada!

— Conte-me um pouco sobre a ideia do painel negro de energia — pediu Stratt.

— Painel negro? — Ele pareceu surpreso. — Foi só uma ideia. Eu enviei um e-mail anônimo.

Stratt revirou os olhos.

— Você acha mesmo que um e-mail enviado do laboratório de informática de uma penitenciária vai ser anônimo?

Ele desviou o olhar.

— Eu não sou técnico de informática. Sou engenheiro.

— Quero saber mais sobre o painel negro — disse ela. — E se eu gostar do que ouvir, isso pode reduzir seu tempo de prisão. Então, pode começar.

Ele se empertigou.

— Bom... tá... O que você sabe sobre energia heliotérmica?

Stratt olhou para mim.

— Hum — falei. — É quando você tem um monte de espelhos posicionados de modo a refletir a luz do sol para o topo de uma torre. Se você tiver centenas de metros quadrados de espelhos refletindo toda a luz do sol para um único ponto, pode aquecer a água até o ponto de ebulição e fazer uma turbina funcionar.

Virei-me para Stratt.

— Mas isso não é novidade. Caramba, existe uma usina de energia termossolar em operação na Espanha. Se você quiser saber mais sobre isso, é só falar com eles.

Ela me silenciou com um gesto da mão.

— E era isso que você estava fazendo aqui na Nova Zelândia?

— Bem — começou ele —, o projeto foi *financiado* pela Nova Zelândia. Mas a ideia era gerar energia para a África.

— E por que a Nova Zelândia investiria tanto dinheiro assim para ajudar a África? — perguntei.

— Porque somos muito legais — respondeu Redell.

— Uau — falei. — Eu sei que a Nova Zelândia é maneira e tudo, mas...

— E a empresa que iria cobrar pelos serviços seria neozelandesa — completou Redell.

— Ah, aí está.

Ele se inclinou para a frente.

— A África precisa de infraestrutura. Para isso, precisa de energia. E o continente tem nove milhões de quilômetros quadrados de terra improdutiva que recebe luz solar da forma mais contínua e intensa na face da Terra. O deserto do Saara está *parado lá*, esperando para fornecer tudo de que essas pessoas precisam. Só precisávamos construir as malditas usinas de energia!

Ele se recostou na cadeira.

— Mas todos os governos locais queriam uma fatia do negócio. Corrupção, suborno, comissão, tudo que você imaginar. Acha que eu embolsei muito dinheiro? Cacete, aquilo não foi nada perto do que tive que pagar em suborno só para construir uma usina solar no meio da porra do nada.

— E aí? — perguntou Stratt.

Ele olhou para baixo.

— Nós construímos uma usina piloto. Um quilômetro quadrado de espelhos. Tudo isso direcionado para um tonel gigante de metal cheio de água no alto de uma torre. Ferver a água, colocar a turbina para funcionar, essa coisa toda. Havia uma equipe verificando vazamentos no barril. Quando alguém está na torre, os espelhos são desviados. Mas alguém na sala de controle acionou o sistema inteiro achando que estava fazendo uma simulação.

Ele suspirou.

— Sete pessoas. Todas mortas em um segundo. Pelo menos não sofreram. Muito. Alguém tinha de pagar o pato. As vítimas eram neozelandesas, assim como eu. Então, o governo veio atrás de mim. O julgamento foi um teatro.

— E o dinheiro desviado? — perguntei.

Ele assentiu.

— Sim, isso foi mencionado no julgamento também. Mas eu teria me safado se o projeto tivesse sido bem-sucedido. Não sou o vilão aqui. Tipo, tudo bem, eu roubei dinheiro, sou culpado por isso. Mas eu não matei aquelas pessoas. Nem por negligência nem por qualquer outro meio.

— Onde você estava quando o acidente aconteceu? — perguntou Strat.

Ele fez uma pausa.

— Onde você estava? — insistiu ela.

— Eu estava em Mônaco. De férias.

— Você já estava de férias fazia três meses. Apostando o dinheiro desviado.

— Eu... sou viciado em jogo — disse ele. — Admito isso. Na verdade, foi uma dívida de jogo que me fez desviar o dinheiro para começo de conversa. É uma doença.

— E se você estivesse fazendo seu trabalho em vez de estar se esbaldando por três meses? E se você estivesse lá no dia do acidente? Será que o acidente teria acontecido?

A expressão dele disse tudo.

— Chega — disse Strat. — Passamos da fase das desculpas e das besteiras. Você não vai me convencer de que é um bode

expiatório inocente. E, agora que você sabe disso, vamos continuar. Me conte sobre os painéis negros.

— Tá legal. — Ele se recompôs. — Passei a vida toda no setor de energia, então é claro que os astrofágicos me interessavam muito. Um meio de armazenamento desses. Cara, se não fosse pelo que estão fazendo com o Sol, seria o maior golpe de sorte da história da humanidade.

Ele se ajeitou na cadeira.

— Reatores nucleares, usinas de carvão, usinas de energia solar... No fim das contas, o objetivo é o mesmo: usar o calor para ferver a água e usar o vapor para mover uma turbina. Mas com o astrofágico não precisamos de nada disso. Ele transforma o calor *diretamente* em energia armazenada. E nem precisa de um grande diferencial de aquecimento. Qualquer coisa acima de 96,415 graus já é o bastante.

— A gente sabe disso — falei. — Já faz meses que venho usando o calor de um reator nuclear para criar astrofágicos.

— E o que você conseguiu? Alguns gramas? Minha ideia pode gerar mil quilos por dia. Em alguns anos, vocês vão ter astrofágicos suficientes para a missão *Hail Mary*. Só a construção da nave vai levar mais que isso.

— Tudo bem, você tem minha atenção — declarei. Claro que Stratt não tinha me falado nada sobre esse lance de “painel negro”.

— Pegue um quadrado de folha metálica. Praticamente qualquer metal serve. Faça a anodização até que fique preta. Não funciona se você pintar, tem que anodizar. Coloque um vidro transparente sobre ela e deixe um espaço de um centímetro entre a folha e o

vidro. Vede as bordas com tijolo, espuma ou algum outro material isolante. Então, ponha tudo debaixo do sol.

— Tá legal, e o que vai acontecer?

— A folha metálica negra vai absorver a luz do sol e esquentar. O vidro vai isolar o ar externo. Qualquer perda de calor vai ter que passar pelo vidro, e isso demora. A temperatura de equilíbrio vai ficar um pouco acima dos cem graus Celsius.

Concordo com a cabeça.

— E, com essa temperatura, você consegue enriquecer os astrofágicos.

— Sim.

— Mas esse processo é lento demais — argumentei. — Uma caixa de um metro quadrado nas condições climáticas ideais... digamos cem watts por metro quadrado de energia solar...

— Você vai ter meio micrograma por dia — disse ele. — Mais ou menos.

— Isso está bem longe de “mil quilogramas” por dia.

Ele sorriu.

— A questão é: quantos metros quadrados você pretende usar?

— Seriam necessários dois trilhões de metros quadrados para obter mil quilos por dia.

— O deserto do Saara tem *nove* trilhões de metros quadrados.

Fiquei boquiaberto.

— Isso foi rápido — comentou Stratt. — Explique.

— Bem — falei. — Ele quer pavimentar uma parte do deserto do Saara com painéis negros. Tipo... *um quarto* do deserto do Saara!

— Seria o maior empreendimento de toda a humanidade — disse ele. — Seria visível do espaço.

Eu o fulminei com o olhar.

— E isso destruiria a ecologia da África e provavelmente da Europa.

— Não tanto quanto a era do gelo que se aproxima.

Stratt ergueu uma das mãos.

— Dr. Grace. Isso funcionaria?

Eu me remexi.

— Bem... O conceito parece sólido, mas não sei se é possível implementá-lo. Isso não é como construir um prédio ou uma estrada. Estamos falando literalmente de trilhões dessas coisas.

Redell se inclinou.

— Foi justamente por isso que projetei os painéis negros em folhas de metal, vidro e cerâmica. Materiais abundantes aqui na Terra.

— Espere — falei. — E como os astrofágicos se reproduzem nesse cenário? Os painéis negros vão enriquecê-los, é claro, e eles ficarão prontos para se reproduzir. Mas ainda faltam muitos passos até a reprodução.

— Ah, eu sei. — Ele sorriu. — Vamos colocar um ímã estático lá dentro e dar a eles um campo magnético para seguir. Eles precisam disso para despertar a resposta migratória. Então, teremos um pequeno filtro de infravermelho em uma parte do vidro, que deixará apenas os comprimentos de onda da assinatura espectral de infravermelho e CO₂ passarem. Os astrofágicos irão até lá para se reproduzir. Depois da divisão, eles seguirão para o vidro, porque essa é a direção do Sol. Teremos um pequeno orifício em algum lugar na lateral do painel para troca de ar. Será lento o suficiente

para não esfriar o painel, mas rápido o suficiente para repor o CO₂ usado pelos astrofágicos na reprodução.

Abri a boca para protestar, mas não consegui encontrar nada de errado com o plano dele. Redell tinha mesmo pensado em tudo.

— E aí? — perguntou Stratt.

— Como um criadouro, é horrível — respondi. — Bem menos eficiente e com rendimento muito menor que meu sistema no reator do porta-aviões. Mas ele não foi projetado pela eficiência, e sim pela escala na produtividade.

— Exatamente — disse Redell, apontando para Stratt. — Ouvi dizer que você é tipo onipotente no mundo todo.

— Isso é um exagero — declarou ela.

— Nem tanto — respondi.

Redell continuou:

— Você consegue fazer com que a China oriente sua base industrial para produzir os painéis negros? Não só a China, mas todas as nações industriais da Terra? É o que seria preciso.

Ela apertou os lábios. Depois de um momento, respondeu:

— Sim.

— E você pode mandar os malditos governantes corruptos do norte da África ficarem fora do caminho?

— Essa parte vai ser fácil — disse ela. — Quando isso tudo acabar, os governos podem ficar com os painéis negros. Serão a usina geradora de energia industrial do mundo.

— Viu só? — disse ele. — Lá vamos nós, salvar o mundo e, de quebra, tirar a África da pobreza de uma vez por todas. Claro, isso tudo é apenas teoria. Preciso desenvolver o painel negro e me

certificar de que pode ser produzido em massa. Eu teria que estar em um laboratório, não na prisão.

Stratt parou para pensar. Depois se levantou.

— Está bem. Você está com a gente.

Ele deu um soquinho no ar.

Acordo na minha cama, que montei na parede do túnel. Naquela primeira noite, usei fita adesiva. Desde então, descobri que a cola epóxi funciona bem com a xenonita, então consegui prender alguns cabos e montar o colchão de maneira adequada.

Durmo no túnel todas as noites agora. Rocky insiste. E, uma vez a cada oitenta e seis horas mais ou menos, Rocky dorme no túnel enquanto eu o observo. Bem, ele só dormiu três vezes até agora. Então, meus dados sobre o tempo de sono dele são um pouco esparsos. Mas ele parece consistente em relação a isso.

Eu me espreguiço e bocejo.

— *Bom dia* — diz Rocky.

Está um breu. Acendo o abajur instalado perto da minha cama.

Rocky montou uma verdadeira oficina do lado dele do túnel. Está sempre fazendo modificações e reparos em uma coisa ou outra. Parece que a nave dele precisa de manutenção constante. Neste momento, ele está segurando um dispositivo retangular com duas das mãos enquanto usa outras duas para mexer na parte interna com ferramentas pontiagudas. Ele usa a mão que sobrou para se segurar na barra presa à parede.

— Bom dia — respondo. — Vou comer alguma coisa e já volto.

Rocky acena com a mão distraidamente.

— *Comer.*

Flutuo até o dormitório para o meu ritual matinal. Como o café da manhã na caixinha (ovos mexidos com salsicha de porco) e tomo uma bolsa de café quente.

Já faz alguns dias desde a última vez que fiz uma higiene pessoal, e consigo sentir o cheiro do meu corpo. Não é um bom sinal. Então, passo uma esponja de banho na estação de limpeza e escolho um macacão limpo. Toda essa tecnologia e ainda não descobri como lavar as roupas. Então, mergulho o macacão sujo na água e deixo-o no freezer do laboratório por um tempo. Isso mata todos os germes, e são eles que provocam o mau cheiro. Roupas frescas, mas não limpas.

Visto o macacão. Está decidido que chegou a hora. Depois de uma semana afiando nossas habilidades linguísticas, Rocky e eu estamos prontos para ter conversas significativas. Já consigo entender um terço do que ele diz sem precisar olhar tanto para a tradução.

Flutuo de volta até o túnel bebendo o restinho do meu café.

Tá legal. Acho que *finalmente* temos as palavras necessárias para essa discussão. Lá vou eu.

Pigarreio.

— Rocky, estou aqui porque os astrofágicos estão fazendo o Sol ficar doente, mas isso não acontece com a Tau Ceti. Você está aqui pelo mesmo motivo?

Rocky prende o dispositivo e as ferramentas no cinto e vai até as barras de suporte perto da divisória. Legal. Ele entendeu que esta é uma conversa séria.

— *Sim. Não entender por que Tau não doente, mas Eridani doente. Se astrofágico não sair de Eridani, meu povo morrer.*

— Exato! — exclamo. — Exato exato exato! Se os astrofágicos continuarem infestando o Sol, todos os seres humanos vão morrer.

— *Bom. Exato. Você e eu salvar Eridani e Sol.*

— Sim sim sim!

— *Por que outros humanos da sua nave morrer, pergunta?*

Ah, então a gente vai falar sobre aquilo?

Coço a nuca.

— Nós... hum... nós dormimos durante todo o caminho para cá. Não um sono normal. Um tipo especial de sono. Um tipo perigoso de sono, mas necessário. Meus colegas de tripulação morreram, mas eu não. Acho que eu tive sorte.

— *Ruim.*

— Ruim. Por que os outros erídios morreram?

— *Não saber. Todo mundo ficar doente. Depois, todo mundo morrer.* — A voz dele treme. — *Eu não ficar doente. Não saber por quê.*

— Ruim — digo com um suspiro. — Que tipo de doença?

Ele pensa um pouco.

— *Precisar palavra. Vida pequena. Coisa única. Igual astrofágico. Corpo dos erídios ser formado de muitas muitas coisas dessas.*

— Célula — digo. — Meu corpo também é formado por muitas, muitas células.

Ele diz a palavra erídia para “célula” e eu insiro os tons no meu dicionário que segue crescendo.

— *Célula* — diz ele. — *Minha tripulação ter problema com células. Muitas muitas células morrer. Não ser infecção. Não ser ferimento. Não ter razão. Mas não eu. Nunca eu. Por quê, pergunta? Eu não saber.*

Todas as células morreram nos erídios afetados? Isso parece horrível. Também parece muito com uma doença causada por radiação. Como vou descrever isso? Eu não deveria ter de explicar. Uma espécie capaz de viajar no espaço deve compreender a radiação. Não temos uma palavra ainda. Vamos trabalhar nisso.

— Preciso de uma palavra: átomos de hidrogênio com movimento rápido. Muito muito rápido.

— *Gás quente.*

— Não. Mais rápido que isso. Muito muito muito rápido.

Ele balança a carapaça. Está confuso.

Tento outra abordagem.

— O espaço tem átomos de hidrogênio muito muito muito rápidos. Eles se movem quase na velocidade da luz. Eles foram criados por estrelas há muito muito muito tempo.

— *Não. Não ter massa no espaço. Espaço ser vazio.*

Ai, caramba.

— Não, isso está errado. Existem átomos de hidrogênio no espaço. Átomos de hidrogênio muito muito rápidos.

— *Entender.*

— Você não sabia disso?

— *Não.*

Fico olhando para ele, chocado.

Como pode uma civilização desenvolver um meio de viagem espacial sem nunca ter descoberto a radiação?

— Dr. Grace — disse ela.

— Dra. Lokken — respondi.

Estamos sentados um de frente para o outro, com uma mesinha de aço entre nós. Era uma sala pequena, mas espaçosa pelos padrões de um porta-aviões. Não entendi muito bem o objetivo original do aposento, cujo nome estava escrito com caracteres chineses na porta. Mas acho que era um lugar para os navegadores estudarem os mapas...?

— Obrigada por ter vindo a esta reunião — agradeceu ela.

— Sem problemas.

Em geral, nós evitávamos um ao outro. Nosso relacionamento tinha passado de “irritação mútua” para “irritação mútua intensa”. Eu era tão culpado disso quanto ela. Nós havíamos começado com o pé esquerdo muitos meses antes em Genebra, e as coisas nunca chegaram a melhorar.

— É claro que não considero isso necessário.

— Eu também não — respondi. — Mas Stratt insistiu que você me passasse todas as informações. Então, aqui estamos nós.

— Eu tive uma ideia, mas gostaria de saber sua opinião. — Ela pegou uma pasta e a entregou para mim. — O Cern vai publicar este artigo na semana que vem. É um rascunho, mas eu conheço todo mundo lá, então eles me dão acesso às cópias preliminares.

Abri a pasta.

— Tudo bem. Do que se trata?

— Eles descobriram como os astrofísicos armazenam energia.

— Sério?! — ofeguei, e em seguida limpei a garganta. — Sério?

— Sim. E, para ser sincera, é incrível. — Ela apontou para um gráfico na primeira página. — Resumo da ópera: são neutrinos.

— Neutrinos? — Neguei com a cabeça. — Mas como diabos...

— Eu sei. É bem contraintuitivo. Mas uma grande explosão de neutrinos ocorre sempre que eles matam um astrofágico. Eles até levaram amostras para o Observatório de Neutrinos IceCube, onde perfuraram os astrofágicos no principal detector. O resultado foi espantoso. Os astrofágicos têm muitos neutrinos, mas só conseguem contê-los enquanto estão vivos.

— E como eles fabricam neutrinos?

Ela passou algumas páginas e apontou para um gráfico.

— Essa é mais a sua área do que a minha, mas microbiologistas confirmaram que astrofágicos têm muitos íons de hidrogênio livres, ou seja, prótons brutos sem nenhum elétron, que circulam perto da membrana celular.

— Sim, eu me lembro de ter lido algo a respeito. Foi um grupo russo que descobriu isso.

Ela assentiu.

— O Cern tem quase certeza de que, através de um mecanismo que não compreendemos, quando esses prótons entram em colisão em alta velocidade, sua energia cinética é convertida em dois neutrinos com vetores opostos de momentum.

Eu me recostei, confuso.

— Que estranho. A massa não costuma simplesmente “surgir” dessa forma.

Ela balançou a mão.

— Não é bem assim. Às vezes, raios gama, ao passarem perto de mais de um núcleo atômico, se convertem espontaneamente em um elétron e um pósitron. Isso se chama “produção de par”. Então, isso não é algo inédito. Mas nunca vimos neutrinos serem criados dessa forma.

— Isso é bem legal. Não cheguei a me aprofundar muito em física atômica. Nunca tinha ouvido falar em produção de par.

— Pois é, ela existe.

— Tá.

— Enfim — continuou ela. — Tem um monte de coisas complexas no neutrino sobre as quais não vou comentar... Existem tipos diferentes e eles podem, inclusive, mudar de tipo. Mas o resultado é o seguinte: eles são partículas extremamente pequenas. A massa deles é tipo um vinte bilionésimos da massa de um próton.

— Pera lá — falei. — Nós sabemos que o astrofágico mantém a temperatura de 96,415 graus Celsius. A temperatura é apenas a velocidade das partículas internas. Então, nós deveríamos ser capazes de calcular...

— A velocidade das partículas internas — concluiu ela. — Exatamente. Nós sabemos qual é a velocidade média dos prótons. Também sabemos qual é sua massa, o que significa que sabemos qual é sua energia cinética. Eu sei o que você vai me perguntar agora, e a resposta é sim. Temos um equilíbrio.

— Uau! — Levei a mão à testa. — Isso é incrível!

— Também acho.

Essa era a resposta para a pergunta que nos fazíamos havia muito tempo: por que a temperatura crítica do astrofágico era aquela? Por que não mais alta? Por que não mais baixa?

Astrofágicos produzem neutrinos em pares por meio da colisão de prótons. Para a reação funcionar, os prótons precisam colidir entre si com uma energia cinética maior do que a energia da massa de dois neutrinos. Se você fizer uma inversão a partir da massa de um neutrino, vai saber a que velocidade os prótons precisam colidir. E,

quando você sabe a velocidade das partículas de um objeto, você sabe a temperatura dele. Para ter energia cinética suficiente para produzir neutrinos, os prótons precisam ter 96,415 graus Celsius de temperatura.

— Caramba — falei. — Então qualquer energia térmica acima da temperatura crítica vai fazer com que os prótons colidam com mais força.

— Sim. Eles vão produzir mais neutrinos e terão energia de sobra. Então, vão colidir com outros prótons, e assim por diante. Qualquer energia térmica acima da temperatura crítica é rapidamente convertida em neutrinos. Mas, se ela cair abaixo da temperatura crítica, os prótons vão ficar mais lentos, cessando a produção de neutrinos. Resultado: você não pode fazer com que eles mantenham uma temperatura superior a 96,415 graus. Ao menos não por muito tempo. Quando esfria demais, o astrofágico usa a energia armazenada para se aquecer e chegar novamente à temperatura ideal, igual a qualquer outra forma de vida homeotérmica.

Ela me deu um tempo para absorver tudo aquilo. O Cern realmente havia descoberto tudo. Mas algumas coisas ainda me intrigavam.

— Tá legal, então ele produz neutrinos — falei. — E como ele os transforma novamente em energia?

— Essa é a parte fácil — declarou ela. — Neutrinos também são chamados de férmions de Majorana. Isso significa que o neutrino é sua própria antipartícula. Basicamente, quando dois neutrinos colidem, é uma questão de interação matéria-antimatéria. Eles se anulam e se tornam fótons. Dois fótons, na verdade, com o mesmo

comprimento de onda e indo em direções opostas. E, uma vez que o comprimento de onda de um fóton é baseado na energia contida em tal fóton...

— O comprimento de onda de Petrova! — exclamei.

Ela assentiu.

— Sim. A energia de massa de um neutrino é exatamente a mesma energia encontrada em um fóton de luz no comprimento de onda de Petrova. Esse artigo é realmente revolucionário.

Apoiei o queixo nas mãos.

— Uau! Uau mesmo. Acho que a única pergunta que resta é: como um astrofágico mantém os neutrinos dentro dele?

— Nós não sabemos. Os neutrinos costumam passar por todo o planeta Terra sem atingir nenhum outro átomo. Eles são pequenos a esse ponto. Bem, tem mais a ver com os comprimentos de onda quânticos e as probabilidades de colisão. Mas basta dizer que neutrinos são famosos pela dificuldade de interação com qualquer outra coisa. Só que, por algum motivo, o astrofágico tem o que chamamos de “supertransversalidade”. Um jeito extravagante de dizer que nada consegue fazer um túnel quântico através dele. Isso vai contra todas as leis da física de partículas que pensávamos conhecer, mas já foi comprovado repetidas vezes.

— Sim. — Fiquei tamborilando na mesa. — Ele absorve todos os comprimentos de onda de luz, até mesmo comprimentos que deveriam ser grandes demais para a interação.

— Sim — concordou ela. — Acontece que ele também colide com todas as matérias que tentam passar, não importa quão improvável seja essa colisão. De qualquer forma, desde que o astrofágico

esteja vivo, ele exhibe essa supertransversalidade. O que nos traz à questão que quero discutir com você.

— Ah? — falei. — Ainda tem mais?

— Tem. — Ela enfiou a mão na bolsa e pegou um diagrama da fuselagem da *Hail Mary*. — É por isso que preciso de você. Estou trabalhando em uma proteção contra radiação para a nave.

Eu me empertiguei.

— É claro! Os astrofágicos vão bloquear tudo!

— Talvez — disse ela. — Mas precisamos saber como a radiação espacial funciona para termos certeza. Eu tenho um conhecimento geral, mas não detalhado. Então, se você puder me ajudar com isso...

Cruzei os braços.

— Bem, existem dois tipos, na verdade. Partículas de alta energia emitidas pelo Sol e os RCGs, que estão basicamente em todos os lugares.

— Comece com as partículas solares.

— Claro. As partículas solares são apenas átomos de hidrogênio emitidos pelo Sol. Às vezes, uma tempestade magnética no Sol pode fazer com que várias delas sejam expelidas. Outras vezes, é mais ou menos tranquilo. Ultimamente, a infecção por astrofágicos tem roubado tanta energia do Sol que as tempestades magnéticas se tornaram menos comuns.

— Que horror — comentou ela.

— Pois é. Você já ficou sabendo que o aquecimento global foi praticamente anulado?

Ela assentiu.

— O descuido da humanidade com o meio ambiente acabou preaquecendo o planeta e nos dando mais um mês de margem.

— A gente embarcou numa canoa furada e acabou num mar de rosas — comentei.

Ela riu.

— Essa eu nunca ouvi. Não temos essa expressão na Noruega.

— Agora tem. — Sorri de volta.

Ela desviou o olhar para o diagrama da fuselagem da nave — um pouco mais rápido do que eu julgaria necessário, mas beleza.

— E qual é a velocidade dessas partículas solares? — perguntou ela.

— Cerca de quatrocentos quilômetros por segundo.

— Ótimo. Podemos ignorá-las. — Ela fez uma anotação no papel.

— A *Hail Mary* vai viajar muito mais rápido do que isso em oito horas. Elas não vão conseguir alcançá-la, muito menos causar algum dano.

Soltei um assobio.

— É realmente incrível o que estamos fazendo aqui. Tipo... caramba. Astrofágicos seriam a melhor coisa do mundo se não estivessem, sei lá, destruindo o Sol e tal.

— Pois é — respondeu ela. — Agora me conte tudo sobre os RCGs.

— Esses são mais complexos — falei. — RCG é a sigla de...

— Raios cósmicos galácticos — completou ela. — E eles não são raios cósmicos, não é?

— Isso. São apenas íons, na verdade prótons, de hidrogênio. Mas eles se deslocam em uma velocidade *muito* alta. Próxima à velocidade da luz.

— Por que são chamados de raios cósmicos se não são nem emissões eletromagnéticas?

— As pessoas achavam que eram. O nome pegou.

— Eles vêm de alguma fonte em comum?

— Não, eles são multidirecionais. São gerados por supernovas, que aconteceram por todo o espaço. Nós meio que somos constantemente banhados por RCGs de todas as direções. Eles sempre constituíram um grande problema para uma viagem espacial. Mas não mais!

Inclinei-me para observar o esquema dela novamente. Era um corte transversal de uma fuselagem. Havia um espaço de um milímetro entre duas paredes.

— Você vai preencher essa área com astrofágicos?

— Essa é a ideia.

Analisei o esquema.

— Você quer encher a fuselagem de combustível? Isso não é perigoso?

— Só se os astrofágicos forem expostos à frequência de luz do CO₂. Se isso não acontecer, eles não vão fazer nada. E estará bem escuro entre as fuselagens. A ideia de Dimitri é fazer uma pasta de combustível com astrofágicos e óleo de baixa viscosidade para facilitar o transporte até os motores. Eu quero rechear a fuselagem com isso.

Levei a mão ao queixo.

— Pode ser que funcione. Mas astrofágicos são sensíveis a traumas físicos. É possível matá-los com uma simples nanoagulhada.

— Sim, foi por isso que pedi ao Cern que fizesse alguns experimentos para mim como um favor.

— Uau. A Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear faz tudo que você quer? Você é tipo uma aprendiz de Stratt?

Ela riu.

— Velhos amigos e contatos. Mas, enfim, eles descobriam que nem mesmo partículas que se movem em uma velocidade próxima à da luz conseguem passar por um astrofágico. E nenhuma delas tampouco pareceu ser letal para ele.

— Na verdade, isso faz muito sentido — falei. — Os astrofágicos evoluíram para viver na superfície de estrelas. Eles devem ser bombardeados o tempo todo por energia e por partículas de movimento muito rápido.

Ela apontou para uma área ampliada do esquema mostrando os canais de astrofágicos.

— Toda a carga de radiação será barrada. Só precisamos de uma camada de pasta de astrofágico grossa o suficiente para garantir que sempre haja uma célula de astrofágico no caminho de qualquer partícula. Um milímetro deve ser mais que suficiente. Além disso, não gastamos massa. Estaremos usando o combustível como forma de isolamento. E se a tripulação precisar de um pouco mais de astrofágicos, bem, fica como uma reserva.

— Hum... uma “reserva” que poderia suprir toda a cidade de Nova York por vinte mil anos.

Ela olhou para o diagrama e depois para mim.

— Você fez essa conta de cabeça?

— Hum, eu tenho alguns truques. Estamos lidando com escalas tão absurdas de energia aqui que eu tendo a pensar em “anos de

Nova York” em termos de energia, que é cerca de meio grama de astrofágicos.

Ela esfregou a testa.

— E temos que produzir dois milhões de quilogramas disso. Se cometermos algum erro no meio do caminho...

— Os astrofágicos não vão mais precisar destruir a humanidade, porque já teremos feito isso sozinhos — falei. — Sim, eu penso muito no assunto.

— Então, o que você acha? — perguntou ela. — É uma péssima ideia ou poderia funcionar?

— Acho que é uma ideia genial.

Ela sorriu e desviou o olhar.

Outro dia, outra reunião de equipe. Quem poderia imaginar que salvar o mundo fosse uma coisa tão chata?

A equipe científica estava reunida em volta da mesa na sala de reuniões. Dimitri, Lokken e eu. Apesar de todo aquele papo sobre diminuir a burocracia, Stratt acabou instituindo um monte de chefes de departamento e reuniões diárias de equipe.

Às vezes, aquilo que mais odiamos acaba sendo a única forma de fazer as coisas.

Stratt estava à cabeceira da mesa, obviamente. E, ao lado dela, havia um homem que eu nunca tinha visto antes.

— Gostaria de apresentar todos vocês — disse Stratt — ao dr. François Leclerc.

O francês ao lado esquerdo dela fez um aceno desanimado.

— Olá.

— Leclerc é um renomado climatologista parisiense. Será o responsável por acompanhar, compreender e, se possível, mitigar os efeitos climáticos causados pelos astrofágicos.

— Ah, só isso? — perguntei.

Leclerc deu um breve sorriso.

— Então, dr. Leclerc — continuou Stratt. — Nós recebemos muitos relatórios conflituosos em relação ao que podemos esperar

da redução da energia solar. É muito difícil encontrar dois climatologistas que estejam de acordo.

Ele encolheu os ombros.

— Difícil encontrar dois climatologistas que concordem sobre a cor de uma laranja. Infelizmente, é um campo inexato. Existe muita incerteza e, para ser bem honesto, muita adivinhação também. A ciência climatológica ainda está engatinhando.

— Você está sendo modesto. De todos os peritos que encontrei, você foi o único com modelos de previsão climática que se provaram verdadeiros repetidas vezes nos últimos vinte anos.

Ele assentiu.

Stratt fez um gesto para os papéis espalhados pela mesa.

— Recebi todo tipo de previsão, desde pequenos problemas de colheita até o colapso global da biosfera. Quero ouvir a sua opinião. Você viu os valores previstos de emissões solares. O que achou?

— É um desastre, claro — disse ele. — Estamos falando da extinção de diversas espécies, de um profundo distúrbio de biomas em todo o mundo, de grandes mudanças nos padrões climáticos...

— Humanos — interrompeu Stratt. — Eu quero saber como e quando isso tudo vai afetar os humanos. Não me interessa o ambiente de acasalamento da preguiça-da-lama de ânus triplo ou qualquer outro bioma aleatório.

— Nós somos parte da ecologia, sra. Stratt. Não estamos fora dela. As plantas que comemos, os animais que criamos, o ar que respiramos, tudo isso é parte de uma tapeçaria. Tudo está conectado. Quando os biomas entrarem em colapso, isso terá um impacto direto na humanidade.

— Tá legal. Eu quero números — declarou Stratt. — Quero dados numéricos. Informações tangíveis, e não previsões vagas.

Ele olhou sério para ela.

— Está bem. Dezenove anos.

— Dezenove anos?

— Você queria um número — respondeu ele. — Aí está um número. Dezenove anos.

— Está bem. O que acontece em dezenove anos?

— Essa é a minha estimativa de quando metade da população atual estará morta. Dezenove anos a partir de agora.

O silêncio que se seguiu foi diferente de qualquer coisa que já vi. Até mesmo Stratt ficou surpresa. Lokken e eu trocamos um olhar. Não sei bem por quê, mas foi o que fizemos. Dimitri estava boquiaberto.

— Metade? — perguntou Stratt. — Três bilhões e meio de pessoas? Mortas?

— Sim — confirmou ele. — Isso é tangível o suficiente para você?

— E como você pode ter tanta certeza? — questionou ela.

Ele apertou os lábios.

— E assim nasce mais uma negacionista climática. Viu como é fácil? Só precisei dizer alguma coisa que você não queria ouvir.

— Não seja condescendente comigo, dr. Leclerc. Apenas responda à pergunta.

Ele cruzou os braços.

— Já estamos vendo algumas grandes mudanças de padrão climático.

Lokken pigarreou.

— Ouvi falar em tornados na Europa.

— Sim — respondeu Leclerc. — E eles estão acontecendo com uma frequência cada vez maior. Línguas europeias sequer tinham uma *palavra* para tornado até que os conquistadores espanhóis viram um na América do Norte. Agora estão acontecendo na Itália, na Espanha e na Grécia.

Ele inclinou a cabeça.

— Isso se deve, em parte, à mudança nos padrões climáticos. E, em parte, ao fato de algum lunático ter *pavimentado o deserto do Saara* com retângulos pretos. Como se um distúrbio maciço de distribuição de calor perto do mar Mediterrâneo não fosse ter nenhum efeito.

Stratt revirou os olhos.

— Sabíamos que haveria efeitos climáticos, óbvio. Mas não tínhamos escolha.

Ele insistiu no assunto:

— Tirando esse abuso cometido contra o Saara, estamos testemunhando fenômenos bizarros em todo o mundo. A temporada de ciclones está dois meses adiantada. Semana passada nevou no Vietnã. As correntes de jato estão uma loucura, mudando diariamente. O ar ártico está chegando a lugares que nunca alcançou antes, e o ar tropical está se espalhando tanto para o norte quanto para o sul. É uma loucura total.

— Vamos voltar aos três bilhões e meio de mortos — declarou Stratt.

— Claro — concordou ele. — A matemática da fome é bem simples. Tire todas as calorias que o mundo cria com a agricultura diariamente e divida por mil e quinhentos. A população mundial não

pode ser superior a esse número. Não por muito tempo, pelo menos.

Ele começou a mexer em uma caneta em cima da mesa.

— Usei os melhores modelos que tenho. As colheitas vão ser destruídas. As principais são de trigo, cevada, milho, batata, soja e, a mais importante, arroz. Todas bastante sensíveis a mudanças climáticas. Se o arrozal congelar, o arroz morre. Se houver enchentes em uma fazenda de batatas, a batata morre. E se uma fazenda de trigo passar por uma umidade dez vezes acima do normal, o trigo é assolado por fungos e morre.

Ele olhou novamente para Stratt.

— Se houvesse um suprimento estável de preguiças-da-lama de ânus triplo, talvez a gente conseguisse sobreviver.

Stratt levou a mão ao queixo.

— Dezenove anos não é o suficiente. A *Hail Mary* vai levar treze só para chegar a Tau Ceti e mais treze para recebermos os resultados ou os dados. Precisamos de pelo menos 26 anos. Mas 27 seria muito melhor.

Ele olhou para Stratt como se ela tivesse duas cabeças.

— O que você está dizendo? Isso não é um resultado opcional. Com certeza vai acontecer. E não há nada que possamos fazer quanto a isso.

— Bobagem — disse ela. — Sem querer, a humanidade causou o aquecimento global por um século. Vamos ver o que conseguimos fazer de propósito.

Ele ficou chocado.

— O quê? Você só pode estar brincando!

— Um bom cobertor de gases de efeito estufa pode nos dar um pouco mais de tempo, certo? Funcionaria como um isolante para a Terra e faria a energia que estamos obtendo durar mais tempo. Me corrija se eu estiver errada.

— O qu... — gaguejou ele. — Você não está errada, mas o equilíbrio... e a questão moral de provocar emissões *deliberadas* de gases do efeito estufa...

— Eu não me importo com a questão moral — declarou Stratt.

— Ela não se importa mesmo — enfatizei.

— Tudo que me importa é salvar a humanidade. Então, me arrume um pouco de efeito estufa. Você é um climatologista. Pense em alguma coisa para garantir a nossa sobrevivência por pelo menos 27 anos. Não estou disposta a perder metade da humanidade.

Leclerc engoliu em seco.

Ela o enxotou com as mãos.

— Vá trabalhar!

Levo três horas, e um acréscimo de cinquenta palavras ao nosso vocabulário compartilhado, para finalmente conseguir explicar a radiação — e seus efeitos na biologia — para Rocky.

— *Obrigado* — agradece ele em tons estranhamente baixos. Tons tristes. — *Agora saber como amigos morrer.*

— Ruim ruim ruim — digo.

— *Sim* — responde ele.

Durante a conversa, constato que a *Blip-A* não tem proteção alguma contra radiação, e também por que os erídios nunca a

descobriram. Demorou um pouco para juntar todas as informações, mas eis o que apuro:

O planeta dos erídios é o primeiro no sistema da 40 Eridani. Os humanos, na verdade, o viram há um tempo, obviamente sem saber que havia toda uma civilização habitando o lugar. O nome catalogado do planeta é “40 Eridani A b”. Um tanto longo. O nome do planeta, na língua dos erídios, é um conjunto de acordes, como qualquer palavra erídia. Então, eu simplesmente escolhi o nome “Erida”.

Erida fica muito próximo de sua estrela — cerca de um quinto da distância entre a Terra e o Sol. O “ano” deles dura pouco mais de 42 dias terrestres.

É o que chamamos de “superTerra”, com uma massa oito vezes e meia maior que a da Terra, quase o dobro do diâmetro e pouco mais que o dobro da gravidade da superfície. Além disso, a rotação é *muito* rápida. Absurdamente rápida. O dia deles só dura 5,1 horas.

É aí que as peças começam a se encaixar.

Em condições adequadas, os planetas formam campos magnéticos. É necessário haver um núcleo de ferro fundido, estar no campo magnético de uma estrela e girar. Se todas essas três condições forem atendidas, existe um campo magnético. E existe um na Terra — por isso que as bússolas funcionam.

Erida tem todas essas características, *e como!*. É maior do que a Terra, com um núcleo de ferro ainda maior. Está perto da estrela, então tem um campo magnético muito mais forte impulsionando o próprio campo, e gira extremamente rápido. Somando tudo isso, o campo magnético de Erida é pelo menos 25 vezes mais forte que o da Terra.

Além disso, a atmosfera deles é muito espessa, 29 vezes mais que a nossa.

E campos magnéticos fortes combinados com atmosferas espessas são muito bons em uma coisa: proteção contra radiação.

Toda a vida na Terra evoluiu para lidar com a radiação. Nosso DNA tem uma característica de correção de erros embutida porque somos constantemente bombardeados com a radiação do Sol e do espaço em geral. Nosso campo magnético e nossa atmosfera nos protegem um pouco, mas não oferecem 100% de proteção.

Em Erida, eles têm 100% de proteção. A radiação simplesmente não chega ao solo. Nem a luz chega — é por isso que os erídios não desenvolveram olhos. A superfície é extremamente escura. Como é possível a existência de uma biosfera no escuro? Ainda não perguntei para Rocky como as coisas funcionam, mas existe muita vida nas profundezas oceânicas da Terra, onde o sol não brilha. Então, é totalmente possível.

Erídios são extremamente suscetíveis à radiação, e nem sabiam que isso existia.

A conversa seguinte dura mais uma hora e acrescenta outras dezenas de palavras ao vocabulário.

Os erídios descobriram a viagem espacial há bastante tempo. E, com a tecnologia incomparável de seus materiais (xenonita), construíram um elevador espacial. Basicamente, um cabo que sai do equador de Erida e vai até a órbita síncrona com um contrapeso. Eles literalmente pegam elevadores para entrar em órbita. Nós poderíamos fazer isso na Terra, se soubéssemos produzir xenonita.

A questão é: eles nunca saíram de órbita. Não havia motivos para fazerem isso. Erida não tem lua alguma. Planetas tão próximos

assim de uma estrela raramente têm. As forças gravitacionais das marés tendem a tirar as luas da órbita. Rocky e sua tripulação foram os primeiros erídios a sair de órbita.

Então, eles nunca souberam que o campo magnético de Erida, que se estende bem além da sua órbita síncrona, servira como um escudo de proteção para eles por todo aquele tempo.

Mas ainda resta um mistério.

— *Por que eu não morrer, pergunta?* — questiona Rocky.

— Eu não sei — respondo. — O que aconteceu de diferente? O que você faz que o resto da tripulação não fazia?

— *Eu consertar coisas. Meu trabalho ser consertar coisas, criar coisas e manter motores funcionando.*

Parece o trabalho de um engenheiro.

— Onde você passava a maior parte do tempo?

— *Eu ter sala na nave. Oficina.*

Uma ideia começa a se formar.

— E onde fica sua oficina?

— *Traseira da nave, perto dos motores.*

Um lugar bem inteligente para instalar o engenheiro da nave. Perto dos motores, onde as coisas provavelmente vão precisar de reparos.

— E onde a sua nave armazena o combustível astrofágico?

Ele faz um gesto abrangendo a traseira da nave.

— *Muitos muitos contêineres de astrofágico. Tudo na traseira da nave. Perto dos motores. Fácil de abastecer.*

E aí está a resposta.

Suspiro.

Ele não vai gostar disso. A solução era tão simples. Eles simplesmente não sabiam. Não sabiam sequer que havia um problema, até ser tarde demais.

— Astrofágicos bloqueiam a radiação — explico. — Você estava cercado por astrofágicos na maior parte do tempo. Os outros tripulantes não. Então a radiação chegou até eles.

Ele não responde. Precisa de um momento para absorver a informação.

— *Entender* — diz ele em notas graves. — *Agradecer. Agora saber por que eu não morrer.*

Tento imaginar o desespero do povo dele. Com um programa espacial bem mais atrasado que o da Terra, sem conhecimentos do que há no espaço e, ainda assim, eles construíram uma nave interestelar em uma tentativa de salvar a própria espécie.

Não muito diferente da minha situação. Só tenho um pouco mais de tecnologia.

— Aqui também há radiação — digo. — Fique na sua oficina a maior parte do tempo.

— *Sim.*

— Traga astrofágicos para este túnel e coloque-os na parede.

— *Sim. Você fazer o mesmo.*

— Eu não preciso.

— *Por que não, pergunta?*

Porque não importa se eu tiver câncer. Vou morrer aqui de qualquer maneira. Mas neste momento não quero explicar que estou em uma missão suicida. A conversa já está pesada demais. Em vez disso, conto uma meia-verdade.

— A atmosfera da Terra é fina, e nosso campo magnético é fraco. A radiação chega à superfície. A vida na Terra evoluiu para sobreviver à radiação.

— *Entender* — responde ele.

Rocky continua trabalhando nos consertos que tem para fazer, enquanto eu flutuo pelo túnel. Um pensamento surge na minha cabeça.

— Ei, tenho uma pergunta.

— *Perguntar*.

— Por que a ciência dos erídios e dos humanos é tão semelhante? Bilhões de anos, mas quase o mesmo progresso.

Tenho pensado nisso há um tempo. Humanos e erídios evoluíram separadamente em sistemas estelares diferentes. Não tivemos qualquer contato anterior. Então, por que temos uma tecnologia quase idêntica? Tipo, os erídios estão *um pouco* atrás da gente em termos de tecnologia espacial, mas não muito. Por que não estão na versão deles da Idade da Pedra? Ou em alguma era superfuturista que deixaria a Terra moderna no chinelo?

— *Ter que ser, ou você e eu não se encontrar* — diz Rocky. — *Se planeta ter menos ciência, não poder fazer nave espacial. Se planeta ter mais ciência, poder entender e destruir astrofágico sem sair do sistema. Ciência dos erídios e dos humanos estar em faixa especial: conseguir construir nave, mas não conseguir resolver problema dos astrofágicos.*

Hum. Eu não tinha pensado nisso. Mas é bem óbvio agora que Rocky disse. Se isso tivesse acontecido quando a Terra estava na Idade da Pedra, nós simplesmente teríamos morrido. E, se tivesse acontecido daqui a mil anos, nós provavelmente teríamos

conseguido lidar com a questão dos astrofágicos sem muito esforço. Existe uma faixa bastante estreita de avanço tecnológico que poderia fazer uma espécie enviar uma nave espacial a Tau Ceti em busca de respostas. E os erídios e os humanos estão bem nessa faixa.

— Entendi. Boa observação. — Ainda estou intrigado. — Mesmo assim, não é muito comum. Humanos e erídios estão próximos no espaço. A Terra e Erida estão apenas a dezesseis anos-luz de distância. A galáxia tem uma amplitude de cem mil anos-luz! A vida deve ser rara. Mas estamos bem próximos.

— *Possível nós ser família.*

Parentes? Como seria possível...

— Ah! Você quer dizer... Eita! — Preciso entender melhor isso.

— *Não ter certeza. Teoria.*

— Uma ótima teoria! — digo.

A teoria da panspermia. Lokken e eu sempre discutíamos sobre isso.

Há similaridades demais entre a vida na Terra e os astrofágicos para ser uma coincidência. Minha suspeita era de que a Terra tinha sido “semeada” por algum ancestral do astrofágico. Alguma espécie interestelar progenitora que infectou meu planeta. Mas até agora nunca tinha me ocorrido que o mesmo poderia ter acontecido em Erida.

Pode haver vida em todos os lugares! Qualquer lugar em que ela poderia ter evoluído a partir de um ancestral semelhante ao astrofágico para se transformar em células como as que temos hoje. Não sei o que é esse organismo “pré-astrofágico”, mas o astrofágico

é bem resistente. Então, qualquer planeta capaz de sustentar algum tipo de vida poderia tê-la.

Rocky talvez seja um parente perdido há muito tempo. *Muito*, muito tempo. As árvores em frente à minha casa são parentes mais próximos que Rocky. Mas mesmo assim.

Uau.

— Excelente teoria! — repito.

— *Agradecer* — diz Rocky.

Acho que ele tinha pensado nisso há algum tempo. Mas eu ainda preciso absorver.

Pelo menos uma vez na vida, um porta-aviões era o lugar perfeito para estar.

A Marinha chinesa nem questionava mais as ordens de Strat. Os chefões se cansaram de ter que aprovar todas as ações e, finalmente, deram um comando geral para que todas as ordens dela fossem obedecidas, desde que isso não envolvesse o disparo de armas.

Ancoramos na costa oeste da Antártida de madrugada. A costa estava a uma enorme distância, iluminada apenas pelo luar. Todo o continente fora evacuado. Provavelmente uma reação exagerada — a Estação Polo Sul Amundsen-Scott ficava a mil e quinhentos quilômetros de distância. As pessoas de lá teriam ficado bem. Mesmo assim, era melhor não arriscar.

Foi a maior zona de exclusão naval da história. Tão grande que até a Marinha dos Estados Unidos precisou se desdobrar para garantir que nenhum navio comercial entrasse na área.

Strat falou no walkie-talkie:

- Destroier Um, confirme status de observação.
- Pronto — veio a resposta com sotaque americano.
- Destroier Dois, confirme status de observação.
- Pronto — respondeu outro sotaque americano.

A equipe científica estava reunida no deque de pouso e decolagem do porta-aviões, olhando em direção ao continente. Dimitri e Lokken estavam mais afastados da beirada. Redell estava na África fazendo painéis negros.

E é claro que Stratt estava parada só um pouco à frente de todos. Leclerc mais parecia um condenado indo para a forca.

- Estamos quase prontos — disse ele com um suspiro.
- Stratt clicou novamente no walkie-talkie.

- Submarino Um, confirme status de observação.
- Pronto — veio a resposta.

Leclerc olhou para o tablet.

- Marca de... três minutos.

— Todos os navios: estamos na Condição Amarela — declarou Stratt no rádio. — Repito: Condição Amarela. Submarino Dois, confirme status de observação.

- Pronto.

Eu estava ao lado de Leclerc.

- É inacreditável — comentei.

Ele meneou a cabeça.

— Juro por Deus que eu não queria que isso estivesse nas minhas costas. — Ele mexeu no tablet. — Sabe, dr. Grace, sempre vivi como um hippie inveterado. Desde a infância em Lyon até a minha época universitária em Paris. Sou um antiquado que abraça

árvores e se manifesta contra a guerra, de uma era de protestos políticos que já passou.

Não falei nada. Ele estava tendo o pior dia da vida dele. Se eu pudesse ser um ombro amigo, era isso que eu faria.

— Eu me tornei climatologista para ajudar a salvar o mundo. Para pôr fim ao pesadelo da catástrofe ambiental em que havíamos mergulhado. E agora... isso. É necessário, mas não deixa de ser horrível. Como um cientista, acho que você consegue entender.

— Na verdade, não — respondi. — Passei a vida olhando para fora da Terra e não para dentro dela. Meus conhecimentos sobre a ciência climática são constrangedoramente fracos.

— Hum — disse ele. — O oeste da Antártida é uma massa de gelo e neve. Toda essa região é uma geleira gigante, marchando lentamente para o mar. Existem centenas de milhares de quilômetros quadrados de gelo aqui.

— E a gente vai derreter tudo?

— O mar vai fazer isso por nós, mas sim, é isso. A questão é que a Antártida era uma selva. Por milhões de anos, foi tão exuberante quanto a África. Mas a deriva continental e a mudança climática natural causaram seu congelamento. Todas as plantas morreram e se decompuseram. Os gases dessa decomposição, principalmente o metano, ficaram presos no gelo.

— E o metano é um gás bem poderoso do efeito estufa — falei.

Ele assentiu.

— Bem mais poderoso que o dióxido de carbono.

Ele olhou novamente para o tablet.

— Dois minutos! — exclamou.

— Todos os navios: Código vermelho — disse Stratt pelo rádio. — Repito: Código vermelho.

Ele se virou para mim.

— Então, aqui estou. Um ativista ambiental. Climatologista. Um paladino antiguerra. — Ele olhou para o mar. — E estou ordenando um ataque nuclear contra a Antártida. São 241 armas nucleares, cortesia dos Estados Unidos, enterradas a cinquenta metros de profundidade ao longo de uma fissura a intervalos de três quilômetros. Todas disparadas ao mesmo tempo.

Assenti devagar.

— Disseram que a radiação vai ser mínima — disse ele.

— É. Se isso serve de consolo, são bombas de fusão. — Puxei o casaco mais junto ao corpo. — Existe uma pequena reação de fissão do urânio com umas outras coisas que dispara a reação de fusão muito maior. E a grande explosão é apenas de hidrogênio e hélio. Sem radiação.

— Bem, já é alguma coisa.

— E essa era a única opção? — perguntei. — Por que não colocamos fábricas para fazer uma produção em massa de hexafluoreto de enxofre ou algum outro gás do efeito estufa?

Ele negou com a cabeça.

— Precisamos de um volume milhares de vezes superior ao que seríamos capazes de produzir. Lembre-se: levamos um século de queima de carvão e petróleo em escala global para começarmos a notar que isso estava afetando o clima.

Ele olhou para o tablet.

— A plataforma de gelo vai se dividir na linha das explosões e cair lentamente até o mar, onde vai derreter. O nível do oceano vai subir

cerca de um centímetro no próximo mês, e a temperatura das águas vai cair um grau, o que por si só já é um desastre, mas melhor não pensarmos nisso agora. Uma enorme quantidade de metano vai ser liberada na atmosfera. E, agora, o metano é nosso amigo. Metano é nosso *melhor* amigo. E não só porque vai nos manter aquecidos.

— Ah é?

— O metano se decompõe na atmosfera depois de dez anos. Podemos ir jogando pedaços da Antártida no mar de tempos em tempos para controlar os níveis de metano. E, se a *Hail Mary* encontrar uma solução, só precisamos esperar dez anos para o metano ir embora. Não dá para fazer isso com dióxido de carbono.

Stratt se aproximou de nós.

— Tempo?

— Sessenta segundos — respondeu ele.

Ela assentiu.

— Então isso resolve tudo? — perguntei. — Podemos simplesmente continuar usando a Antártida para obter mais metano e manter a temperatura da Terra elevada?

— Não — respondeu ele. — Isso é um tapa-buraco na melhor das hipóteses. Liberar essa merda na atmosfera vai manter o ar quente, mas o impacto nos ecossistemas será enorme. Ainda teremos condições climáticas horríveis e imprevisíveis, problemas nas colheitas e destruição de biomas. Mas talvez, apenas talvez, não seja tão ruim quanto seria sem o metano.

Olhei para Stratt e Leclerc lado a lado. Nunca na história da humanidade tanto poder e autoridade foram colocados nas mãos de tão poucos. Essas duas pessoas — só duas — iriam literalmente mudar a face da Terra.

— Estou curioso — digo para Stratt. — Quando lançarmos a *Hail Mary*, o que você vai fazer?

— Eu? — perguntou ela. — Não importa. Assim que a *Hail Mary* for lançada, minha autoridade termina. Provavelmente vou ser processada por um monte de governos raivosos sob a acusação de abuso de poder. Talvez eu passe o resto da vida na cadeia.

— E eu estarei na cela bem ao seu lado — comentou Leclerc.

— E você não está nem um pouco preocupada com isso?

Ela deu de ombros.

— Todos nós temos de fazer sacrifícios. Se eu tiver que ser o bode expiatório para garantir a nossa salvação, bom, esse é um sacrifício que estou disposta a fazer.

— Você tem uma lógica muito estranha — comentei.

— Na verdade não. Quando a alternativa é a morte de toda a sua espécie, as coisas ficam bem mais fáceis. Sem dilemas morais, sem colocar na balança o que é melhor para quem. O único foco está em fazer esse projeto dar certo.

— É o que eu digo a mim mesmo — disse Leclerc. — Três... Dois... Um... Detonação.

Nada aconteceu. A linha costeira continuou exatamente como era. Nenhuma explosão. Nenhum brilho. Nem mesmo um estalo.

Ele olhou para o tablet.

— As bombas detonaram. A onda de choque deve chegar aqui em questão de dez minutos. Mas o som será apenas o de um trovão distante.

Ele olhou para o deque do porta-aviões.

Stratt apoiou a mão no ombro dele.

— Você fez o que precisava fazer. Todos estamos fazendo o mesmo.

Ele baixou a cabeça, levou as mãos ao rosto e chorou.

Rocky e eu conversamos sobre biologia por horas. Estamos muito interessados no funcionamento do corpo um do outro. Seríamos péssimos cientistas se não estivéssemos.

A fisiologia erídia é incrível.

Erida fica tão perto de sua estrela que a quantidade de energia na biosfera deles é ridícula. E os erídios, estando no alto da cadeia alimentar, têm muito mais energia ao seu dispor do que os humanos. Quanto mais? O corpo deles tem bolsas só para o armazenamento de ATP — o principal meio para armazenamento de energia das formas de vida baseadas em DNA. Em geral, isso fica dentro da célula, mas eles têm tanta energia que precisaram evoluir e desenvolver uma forma mais eficiente de armazenamento.

Estamos falando de uma quantidade *absurda* de energia. Eles tiram o oxigênio dos minerais para obter metais. Erídios, na prática, são fundidores biológicos.

Seres humanos têm cabelo, unhas, esmalte nos dentes e outras partes “mortas” que desempenham papéis essenciais. Erídios levam esse conceito ao extremo. A carapaça de Rocky é feita de minerais oxidados. Os ossos são ligas metálicas alveoladas. O sangue é basicamente mercúrio líquido. Até mesmo os nervos são feitos de silicato inorgânico que transmite impulsos baseados em luz.

Em resumo, Rocky tem apenas alguns poucos quilos de material biológico. Organismos unicelulares viajam pela corrente sanguínea para fortalecer ou curar o corpo conforme necessário. Também

coordenam a digestão e atendem o cérebro, que fica protegido bem no centro da carapaça.

Se as abelhas tivessem evoluído para criar colmeias ambulantes, e se a rainha fosse tão inteligente quanto um ser humano, essa forma de vida seria muito semelhante a um erídio. Só que as “abelhas” dos erídios são organismos unicelulares.

Os músculos erídios são inorgânicos, feitos de material poroso, com aspecto esponjoso e vedados em sacos flexíveis. A maior parte da água do corpo está dentro desses sacos. E a pressão atmosférica é tão alta que a água a 210 °C permanece em estado líquido.

Eles têm dois sistemas circulatórios separados: o sistema “ambiente” e o sistema “quente”. O sangue ambiente tem 210 graus Celsius. Mas o sangue quente fica a 305 graus Celsius, temperatura alta o suficiente para a água entrar em ebulição mesmo na pressão atmosférica de Erida. Os dois sistemas circulatórios têm vasos sanguíneos que se expandem ou se contraem em volta dos músculos para manter a temperatura. Expandir? Esquenta. Contrair? Esfria.

Em suma: erídios são movidos a vapor.

Por causa disso, o sistema circulatório ambiente acaba funcionando como tanques de calor quando os músculos estão frios. Eles precisam constantemente ser resfriados para voltarem à temperatura normal, aí entra o radiador. Rocky “respira” de certo modo, mas apenas para pegar a amônia do lado de fora e, através dos capilares, fazê-la passar por um órgão semelhante a um radiador no alto da carapaça. Cinco fendas na parte superior

permitem a entrada e a saída de ar, mas ele não entra na corrente sanguínea em momento algum.

Embora erídios não tenham uma “respiração” propriamente dita, usam oxigênio. O corpo deles é muito mais autossuficiente que o dos humanos. Eles são formados por células semelhantes tanto às vegetais quanto às animais. As conversões de oxigênio em CO_2 e de CO_2 em oxigênio estão sempre em equilíbrio. O corpo de Rocky é uma minibiosfera. Ela só precisa da energia dos alimentos e do fluxo de ar para expelir o calor.

Já o sangue quente tem uma temperatura alta demais para que qualquer material biológico sobreviva lá dentro — ele faz a água interna entrar em ebulição. O que aliás é muito útil para esterilizar alimentos ao eliminar patógenos.

Mas, para que as células operárias consigam fazer a manutenção de qualquer parte do sistema de sangue quente, o sistema precisa ser resfriado para o nível ambiente. Quando isso acontece, os erídios não conseguem mexer nenhum músculo. E é por isso que eles dormem.

Mas o “sono” não é como o dos humanos. Eles ficam absolutamente paralisados. E o cérebro, também em manutenção, não possui nenhuma função consciente durante esse período. Um erídio adormecido *não consegue* acordar.

É por isso que eles tomam conta dos que estão dormindo. É necessário ter alguém para protegê-lo. Isso provavelmente veio da época dos homens das cavernas (erídios das cavernas?) e acabou virando uma norma social.

Por mais incrível que eu ache tudo isso, para Rocky é um assunto chato. Na verdade, ele está chocado e maravilhado com a

humanidade.

— *Você ouve a luz, pergunta?* — diz Rocky. (A primeira nota da frase vem com um tremor quando ele está surpreso ou impressionado.)

— Sim. Eu ouço a luz.

Enquanto conversamos, ele usa as muitas mãos para montar um equipamento que parece bem complexo. É quase do tamanho dele. Reconheço várias partes ali de peças que ele estava consertando há alguns dias. Ele consegue conversar e trabalhar em maquinário delicado ao mesmo tempo. Acho que os erídios são muito melhores em realizar várias tarefas ao mesmo tempo do que os humanos.

— *Como, pergunta? Como você consegue ouvir a luz, pergunta?*

Aponto para os meus olhos.

— Essas são estruturas especiais do corpo que focalizam e detectam a luz. Elas mandam a informação para o meu cérebro.

— *Luz dar informação, pergunta? Informação suficiente para entender lugar, pergunta?*

— Sim. A luz dá informações para os humanos como os sons dão informações aos erídios.

Ele pensa em alguma coisa e interrompe o trabalho no dispositivo.

— *Você ouvir luz do espaço, pergunta? Você ouvir estrelas, planetas, asteroides, pergunta?*

— Sim.

— *Incrível. E o som, pergunta? Você consegue ouvir som, pergunta?*

Aponto para os meus ouvidos.

— Ouço os sons com estas estruturas. E você? Como você ouve? Ele faz um gesto mostrando a carapaça e os braços.

— *Corpo todo. Receptores pequenos na concha externa. Todos reportar para cérebro. Como toque.*

Então, o corpo dele é um microfone. O cérebro deve fazer muito processamento. Ele tem que saber a posição exata do corpo, sentir a diferença de tempo entre as diferentes partes atingidas pelo som... Cara, que interessante. Mas, ei, o meu cérebro me dá um modelo em 3D de tudo que me cerca a partir de dois olhos. O estímulo sensorial é uma coisa muito impressionante mesmo.

— Não escuto tão bem quanto você — digo. — Sem luz, não consigo entender um lugar. Só consigo ouvir você falar, nada mais.

Ele aponta para a divisória.

— *Isto ser parede.*

— É uma parede especial. A luz a atravessa.

— *Incrível. Eu dar a você muitas escolhas para a parede quando eu a construir. Você escolher esta porque luz passar por ela, pergunta?*

Parece que foi há tanto tempo — quando a divisória era um mosaico de hexágonos de diferentes texturas e cores. Eu escolhi a translúcida, é claro.

— Sim. Eu escolhi esta porque a luz passa por ela.

— *Incrível. Eu dar escolhas para diferentes 🎵🎵🎵 de som. Nunca pensar em luz.*

Dou uma olhada no laptop para ver o que a palavra misteriosa significa. Já quase não preciso olhar para o laptop agora. Ainda assim, de vez em quando aparece um acorde do qual eu não me lembro. O computador me dá a tradução “qualidades”. Tá legal, não posso me culpar por não saber essa palavra. Afinal, ela não aparece com muita frequência nas nossas conversas.

— Foi sorte então — digo.

— *Sorte* — concorda ele.

Ele faz mais alguns ajustes no dispositivo, guarda as ferramentas no cinto e diz:

— *Estar pronto.*

— O que é isso?

— *Dispositivo para manter eu vivo em sala pequena.* — Ele parece feliz. Eu acho. Está com a carapaça um pouco mais alta que o normal. — *Esperar.*

Ele desaparece dentro da nave, deixando o dispositivo para trás. Volta com várias placas de xenonita transparente. Cada placa é um pentágono com cerca de um centímetro de espessura e um pé de largura. Eu odeio misturar as unidades de medida assim. Mas foi a forma como meu cérebro processou a informação.

— *Eu fazer sala agora* — diz ele.

Ele posiciona os pentágonos, lado com lado, e usa um tipo de cola líquida e grossa que estava em um tubo para juntar tudo. Logo ele monta duas metades de um dodecaedro. Ele me mostra, orgulhoso, e une as duas.

— *Sala.*

A “sala” é uma esfera geodésica feita de pentágonos. Tem cerca de um metro de diâmetro. O suficiente para comportar Rocky.

— Qual é o objetivo dessa sala? — pergunto.

— *Sala e dispositivo manter eu vivo na sua nave.*

Levanto as sobrancelhas.

— Você vai entrar na minha nave?

— *Querer ver tecnologia humana. Você permitir, pergunta?*

— Sim! Permito! O que você quer ver?

— *Tudo! Ciência humana melhor que ciência erídica.* — Ele aponta para o laptop flutuando ao meu lado. — *Máquina que pensar. Erídios não ter isso.* — Ele aponta para o meu kit de ferramentas. — *Muitas máquinas que erídios não ter.*

— Sim, pode ver tudo que você quiser! — Aponto para a gaveta da pequena eclusa de ar na divisória. — Mas como você vai passar por aqui?

— *Você sair do túnel. Eu fazer nova divisória. Eclusa de ar maior.*

Ele puxa o dispositivo completo — que descubro se tratar de um sistema de suporte à vida — por cima do corpo e o prende ali, cobrindo as fendas radiadoras do alto da carapaça.

— Isso está bloqueando seu radiador? Não é perigoso?

— *Não. Isso fazer ar quente virar ar frio* — diz ele.

Ar-condicionado. Não é o que eu esperaria de uma espécie que consegue viver confortavelmente a mais de duzentos graus Celsius. Mas todos nós temos nossos limites.

Ele veda o globo em volta dele com a cola.

— *Eu testar.*

Ele fica flutuando ali por um minuto e diz:

— *Funcionar! Feliz!*

— Ótimo! — digo. — Mas como funciona? Para onde o ar quente vai?

— *Fácil.* — Ele toca em uma pequena parte do dispositivo. — *Astrofágico aqui. Astrofágico pegar todo o ar mais quente que noventa e seis graus.*

Ah, certo. Para os humanos, astrofágicos são quentes. Para erídios, são bastante frios. É um ar-condicionado perfeito. Tudo que

Rocky precisa fazer é passar o ar por algumas estruturas de resfriamento cheias de astrofágicos ou algo assim.

— Muito inteligente — digo.

— *Agradecer. Você sair agora. Eu fazer grande eclusa de ar para túnel.*

— Sim sim sim! — digo.

Recolho minhas coisas do túnel, incluindo o colchão grudado na parede, e enfio tudo de volta na sala de controle, depois vou até ela e vedó as duas portas da eclusa.

Passo a hora seguinte fazendo uma arrumação. Eu não estava esperando visitas.

Já se passaram algumas horas, mas eu preciso saber. Como é que ele modifica o túnel?

Ele precisa de uma pressão atmosférica altíssima para sobreviver. A fuselagem da minha nave não aguenta isso. E ele não consegue estar em um vácuo. Então, como faz as modificações?

Ouçoo barulhos metálicos do outro lado da eclusa. Desta vez, vou descobrir!

Entro na eclusa e olho pela escotilha. O robô da fuselagem da *Blip-A* retirou o túnel antigo e está instalando um novo.

Hum. Bem. Isso é o que eu chamo de anticlímax.

O túnel antigo sai flutuando pelo espaço — parece que sua utilidade chegou ao fim. O robô acomoda o novo túnel na posição e aplica a cola de xenonita ao longo da fuselagem da *Blip-A*.

Como os erídios conseguiam pilotar uma nave a uma velocidade próxima à da luz sem usar computadores? Navegação estimada? Eles são muito bons em fazer contas de cabeça. Talvez nunca tenham precisado inventar computadores. Mesmo assim. Não importa quão bons eles sejam em matemática, há limites.

O barulho para. Espio de novo pela janela. A instalação do túnel foi concluída.

Parece o túnel antigo, a não ser pela parte da eclusa, que agora é bem maior. A maior parte da divisória é um armário grande o suficiente para Rocky. Não é, porém, grande o suficiente para mim. Acho que não vou visitar a *Blip-A* tão cedo.

Dou uma bufada. Tento não deixar que isso me incomode. Mas fala sério. *Ele* pode ver uma espaçonave alienígena e *eu* não posso?

O lado erídio do túnel não tem mais as barras de apoio. Em vez disso, há um cabo metálico ao longo do eixo do túnel. Ela atravessa a eclusa da divisória e se estende pelo meu lado do túnel, levando diretamente para a minha eclusa de ar.

Do outro lado do cabo metálico parece haver um cano. É feito do mesmo tipo de xenonita marrom e bronze das paredes do túnel. E é quadrado. Também se estende ao longo do eixo do túnel.

Com um som de vento, o lado erídio do túnel se enche de fumaça. Então, um segundo depois, a fumaça enche o meu lado. Acho que o cano era para isso. Igualar a atmosfera dos dois lados. Fico feliz por Rocky ter um suprimento de oxigênio com o qual trabalhar.

A porta da *Blip-A* se abre, e Rocky surge, protegido pela bola geodésica. Ele usa algo semelhante a um macacão e um cinto de ferramentas na parte inferior da carapaça. O aparelho de ar-condicionado está nas costas dele. Duas de suas mãos seguram blocos de metal. As outras três estão livres. Rocky usa uma delas para acenar para mim. Eu aceno de volta.

A bola espacial (que outro nome eu poderia dar àquilo?) flutua para dentro da eclusa e, depois, gruda na placa de metal.

— O quê? — digo. — Como...

Então eu vejo. A bola não se moveu magicamente. Aqueles blocos que Rocky está segurando são ímãs. Ímãs bem poderosos, imagino. E a corda metálica obviamente é magnética. Deve ser de ferro. Ele faz a bola rolar ao longo do cabo de metal e entra na eclusa de ar da divisória. Manipula controles de metal através da concha de xenonita usando os ímãs. Fico embasbacado de ver.

Depois de alguns assovios e estalos, ele empurra uma das placas, que abre a porta para o meu lado da eclusa. Dali, ele rola ao longo da linha de metal até a minha porta. Eu a abro.

— Olá!

— *Olá!*

— Então... eu carrego você pela nave? Esse é o plano?

— *Sim. Carregar. Agradecer.*

Pego a bola com cuidado, com medo de ela estar quente. Mas não está. Entre outras coisas, a xenonita é um excelente isolante. Eu o puxo, e entramos na nave.

Rocky é *pesado*. Muito mais do que eu tinha imaginado. Se houvesse gravidade, eu provavelmente não teria força nem para levá-lo. Mesmo neste ambiente já sinto bastante inércia. Preciso me esforçar bastante para puxá-lo. É como empurrar uma motocicleta desligada. Sério... ele tem o peso de uma motocicleta.

Mas isso não deveria me surpreender. Ele me falou sobre a biologia erídia e como eles usam metais. Cara, o sangue dele é mercúrio. Claro que ele é pesado.

— Você é muito pesado — digo. Espero que ele não ache que estou sugerindo uma dieta por ele ser gordo.

— *Minha massa ser 1 68 quilogramas* — diz ele.

Ele é bem pesado!

— Uau! — digo. — Você é bem mais pesado que eu.

— *Qual ser sua massa, pergunta?*

— Uns oitenta quilos, talvez.

— *Humanos ter pouca massa!* — diz ele.

— A maior parte é água — digo. — Mas vamos lá. Esta é a sala de controle. Eu opero a nave daqui.

— *Entender.*

Eu o empurro à minha frente e descemos para o laboratório. Rocky se vira dentro da bola. Ele tende a fazer isso quando está vendo algo novo. Acho que o ajuda a ter uma “visão” melhor das coisas com o sonar. Mais ou menos como um cachorro inclinando a cabeça para receber mais informações sonoras.

— Este é o meu laboratório — digo. — Toda a ciência acontece aqui.

— *Sala boa boa boa!* — grita ele. A voz está uma oitava acima do normal. — *Querer entender tudo!*

— Vou responder a todas as suas perguntas — digo.

— *Depois. Mais salas!*

— Mais salas! — repito dramaticamente.

Eu o empurro até o dormitório. Aplico uma velocidade menor para que ele possa absorver tudo a partir do meio do aposento.

— É aqui que eu durmo. Bem, era aqui que eu dormia até você me obrigar a dormir no túnel.

— *Você dormir sozinho, pergunta?*

— Sim.

— *Eu também dormir sozinho muitas muitas vezes. Triste triste triste.*

Ele não entende. O medo de dormir sozinho deve estar incutido no cérebro dele. Interessante... Deve ter sido o início do instinto de formar grupos. Esse instinto é necessário para que as espécies se tornem inteligentes. O padrão estranho (para mim) de sono dos erídios talvez seja o motivo de eu estar conversando com Rocky agora!

Pois é, isso não foi nada científico. Deve haver milhares de coisas que os levaram a desenvolver a inteligência e tudo mais. O lance do sono provavelmente é apenas uma parte disso. Mas, ei, eu sou cientista. Tenho que inventar teorias!

Abro o painel para a área de armazenamento e empurro a bola um pouco para dentro.

— Esta é uma sala pequena para armazenar coisas.

— *Entender.*

Eu o puxo para fora.

— Isso é tudo. Minha nave é bem menor que a sua.

— *Sua nave ter muita ciência!* — diz ele. — *Mostrar coisas na sala de ciências, pergunta?*

— Claro.

Eu o levo de volta para o laboratório. Ele se mexe dentro da bola, absorvendo tudo. Flutuo com ele até o meio da sala e me seguro em uma mesa.

Encosto a bola na mesa do laboratório. Acho que é de aço, mas não sei ao certo. A maioria das mesas é. Vamos descobrir.

— Use os ímãs — digo.

Ele empurra um dos ímãs contra a face do pentágono em contato com a mesa. Com um som metálico, o ímã se prende ali. Agora ele pode ficar ancorado.

— *Bom!* — diz Rocky.

Ele usa os ímãs em uma face depois da outra para rolar em torno da mesa. Não é muito gracioso, mas funciona. Pelo menos eu não preciso mais ficar segurando-o no lugar.

Afasto-me da mesa e flutuo para um canto da sala.

— Tem muita coisa aqui. O que você quer saber primeiro?

Ele começa a apontar em uma direção, mas então para. Depois, escolhe outra coisa e em seguida para. Como uma criança em uma loja de balas. Finalmente, ele se decide pela impressora 3D.

— *Aquilo. O que ser aquilo, pergunta?*

— Aquilo faz coisas pequenas. Eu digo uma forma para o computador, e ele diz para a máquina como ela deve fazer.

— *Posso ver fazer coisa pequena, pergunta?*

— Preciso de gravidade para isso.

— *É por isso que sua nave girar, pergunta?*

— Sim! — respondo. Uau. Ele tem um raciocínio rápido. — A rotação cria gravidade para as coisas científicas.

— *Sua nave não poder girar com túnel.*

— Isso.

Ele fica pensando.

— *Sua nave ter mais ciência que minha nave. Ciência melhor. Eu trazer minhas coisas para sua nave. Soltar túnel. Fazer nave girar para ciência. Você e eu fazer ciência para matar astrofágicos juntos. Salvar Terra. Salvar Erida. Ser um bom plano, pergunta?*

— Hum... é! Bom plano! Mas e a sua nave? — Bato com os dedos na bolha de xenonita dele. — A ciência dos humanos não sabe fazer xenonita. Xenonita é mais forte do que qualquer coisa que os humanos têm.

— *Eu trazer materiais para fazer xenonita. Poder fazer qualquer forma.*

— Entendo. Você quer ir buscar suas coisas agora?

— *Sim!*

Passei de “único explorador espacial sobrevivente” para “cara que divide a casa com novo colega esquisito”. Vai ser interessante descobrir o que vem por aí.

— Você conheceu a dra. Lamai? — perguntou Stratt.

Dei de ombros.

— Eu conheci tanta gente nesses últimos tempos que, para ser sincero, eu não sei.

O porta-aviões tinha uma enfermaria, mas ela era usada apenas pela tripulação. Estávamos em um centro médico especial montado no segundo hangar.

A dra. Lamai uniu as mãos e fez uma ligeira reverência.

— É um prazer conhecê-lo, dr. Grace.

— Obrigado — respondi. — Hum... o prazer é meu.

— A dra. Lamai é a encarregada das questões médicas relacionadas à *Hail Mary* — explicou Stratt. — Ela foi a cientista-chefe da empresa cuja tecnologia de coma vamos usar.

— Prazer em conhecê-la — falei. — Então, suponho que seja tailandesa?

— Sim — confirmou ela. — A empresa não sobreviveu, infelizmente. Como a tecnologia só funciona em uma a cada sete mil pessoas, seu potencial comercial é bem pequeno. Estou muito feliz de saber que minha pesquisa ainda pode ajudar a humanidade.

— Isso é um eufemismo — disse Stratt. — Sua tecnologia talvez *salve* a humanidade.

Lamai desviou o olhar.

— Você me elogia demais.

Ela nos levou para o laboratório dela. Havia dezenas de baias com experimentos e aparelhos ligeiramente diferentes, cada uma conectada a um macaco inconsciente.

Afastei o olhar.

— Vocês precisam mesmo de mim aqui?

— Por favor, queira desculpar o dr. Grace — disse Stratt. — Ele tende a ser um pouco... sensível em relação a alguns assuntos.

— Estou bem — respondi. — Eu sei que testes em animais são necessários. Só não gosto de olhar.

Lamai não disse nada.

— Dr. Grace, não seja babaca — disse Stratt. — Dra. Lamai, por favor, nos atualize sobre a pesquisa.

Lamai apontou para um conjunto de braços de metal ao lado do macaco mais próximo.

— Desenvolvemos essas estações autônomas de cuidado e monitoramento de coma quando acreditávamos que teríamos dezenas de milhares de pacientes. Mas isso nunca aconteceu.

— Elas funcionam? — perguntou Stratt.

— Nosso projeto original não tinha o propósito de ser totalmente independente. A estação cuidaria apenas das questões rotineiras, mas, se houvesse algum problema que ela não fosse capaz de resolver, um médico humano seria alertado.

Ela caminha ao longo da fileira de macacos inconscientes.

— Estamos fazendo progressos significativos na versão totalmente autônoma. Esta armadura é controlada por um software de ponta que está sendo desenvolvido em Bangcoc. Ela vai cuidar do sujeito em coma, observando os sinais vitais, aplicando qualquer tratamento médico necessário, alimentando-o, monitorando os fluidos e por aí vai. Ainda seria melhor poder contar com um médico de verdade, mas isso é o mais próximo que conseguimos.

— Eles têm algum tipo de inteligência artificial? — perguntou Stratt.

— Não — respondeu Lamai. — Não temos tempo para desenvolver uma rede neural complexa. Estamos falando estritamente de um algoritmo de procedimentos. Muito complexo, mas nem perto de ser IA. Temos que conseguir fazer milhares de testes diferentes para saber exatamente como ele responde e por quê. Não podemos fazer isso com uma rede neural.

— Entendo.

Ela apontou para alguns diagramas na parede.

— Nossa descoberta mais importante infelizmente foi também o fim da nossa empresa. Nós conseguimos isolar os marcadores genéticos que indicam resistência ao coma de longo prazo. Podemos descobrir isso com um simples exame de sangue. E, como você sabe, depois que testamos a população em geral, descobrimos que pouquíssimas pessoas têm esses genes.

— E você não poderia ajudar essas pessoas? — perguntei. — Sei que é apenas uma pessoa em cada sete mil, mas é um começo.

Lamai meneou a cabeça.

— Infelizmente, não. Este é um procedimento eletivo. Não há necessidade médica de ficar inconsciente durante a quimioterapia.

Na verdade, isso até aumenta um pouco o risco. Então, não haveria clientes suficientes para sustentar a empresa.

Stratt arregaçou a manga.

— Teste o meu sangue para ver se eu tenho esses genes. Estou curiosa.

Lamai ficou um pouco surpresa.

— T... tudo bem, sra. Stratt.

Ela caminhou até um carrinho de suprimentos e pegou um kit de exame de sangue. Uma pessoa tão importante quanto ela não devia estar acostumada a fazer esse tipo de trabalho. Mas a Stratt era a Stratt.

Ainda assim, Lamai foi muito eficiente. Conseguiu enfiar a agulha em Stratt na primeira tentativa. O sangue fluiu para o tubo. Quando o procedimento acabou, Stratt desdobrou a manga.

— Grace, você é próximo.

— Por quê? — perguntei. — Eu não vou ser voluntário.

— Para dar o exemplo — respondeu ela. — Quero que todos os minimamente envolvidos neste projeto façam o teste. Astronautas são uma raridade, e só uma em cada sete mil pessoas será resistente ao coma. Talvez não tenhamos tantos candidatos qualificados. Precisamos estar prontos para ampliar nossas opções.

— É uma missão suicida — falei. — Não espere uma fila de pessoas pedindo “Eu! Por favor! Por favor, me escolha!”.

— Na verdade, nós temos essa fila, sim — declarou Stratt.

Lamai furou meu braço. Afastei o olhar. Fico um pouco sensível quando vejo meu sangue escorrendo para um frasco.

— Como assim?

— Já temos dezenas de milhares de voluntários. Todos completamente cientes de que é uma viagem só de ida.

— Uau — falei. — Quantos deles são loucos ou suicidas?

— Provavelmente muitos, mas há centenas de astronautas experientes na lista também. Astronautas são pessoas corajosas, dispostas a arriscar a própria vida em nome da ciência. Muitos deles estão dispostos a *dar* a vida pela humanidade. Eu os admiro.

— Centenas — repeti. — Não milhares. Teremos sorte se pelo menos um deles se qualificar.

— Já estamos contando com muita sorte — disse Stratt. — Podemos contar com um pouco mais.

Logo depois que terminei a faculdade, minha namorada, Linda, veio morar comigo. O relacionamento só durou mais oito meses e foi um desastre total. Mas isso não vem ao caso agora.

Quando ela se mudou, fiquei chocado com a quantidade de coisas aleatórias que ela sentiu necessidade de trazer para o nosso pequeno apartamento. Caixas e mais caixas de coisas que ela havia acumulado ao longo de décadas sem nunca jogar nada fora.

Linda era uma verdadeira minimalista em comparação ao Rocky.

Ele trouxe tanta tralha que não temos onde guardar tudo.

Quase todo o dormitório está coberto de bolsas feitas de um material semelhante a lona. São de cores amarronzadas. Quando a estética visual não importa, as cores são simplesmente aquelas originadas pelo processo de fabricação. Nem sei o que tem dentro de todas elas. Ele não explica nada. Toda vez que acho que acabou, ele traz mais bolsas.

Bem, digo que “ele” traz, mas na verdade sou eu que carrego tudo. Ele fica dentro da esfera, preso magneticamente à parede, enquanto eu faço todo o trabalho. Mais uma vez, isso me faz pensar muito em Linda.

— Tem muita coisa aqui — digo.

— *Sim sim* — responde ele. — *Precisar dessas coisas.*

— Muitas coisas.

— *Sim sim. Entender. Coisas no túnel ser últimas coisas.*

— Está bem — resmungo.

Flutuo de volta para o túnel e pego as últimas caixas maleáveis. Consigo manobrá-las pela sala de controle e pelo laboratório até chegar ao dormitório. Encontro um lugar para enfiá-las. Não sobrou muito espaço. Eu me pergunto quanta massa acabamos de acrescentar à nave.

Consigo manter o espaço perto da minha cama livre. E há um lugar no chão que Rocky escolheu para dormir. O resto do dormitório é uma confusão de caixas maleáveis presas umas às outras, às paredes, às outras camas ou a qualquer outra coisa que as impeça de flutuarem soltas.

— Acabamos?

— *Sim. Agora soltar túnel.*

Dou um grunhido.

— Você fez o túnel. Você solta o túnel.

— *Como eu soltar túnel, pergunta? Eu estar dentro da bola.*

— Bem, e como eu faço isso? Eu não entendo nada de xenonita.

Ele faz um gesto de giro com dois braços.

— *Girar o túnel.*

— Tá legal, tá legal. — Pegó meu traje espacial. — Pode deixar que eu faço. Babaca.

— *Não entender última palavra.*

— Não é importante.

Visto o traje e fecho a parte traseira.

Mesmo dentro de uma esfera, Rocky tem uma aptidão surpreendente para fazer as coisas usando dois ímãs.

Cada uma das bolsas que ele trouxe tem uma placa de metal. Ele consegue subir pela pilha e arrumar as coisas conforme a necessidade. De vez em quando, uma bolsa que esteja usando para pegar alguma coisa se solta, e ele flutua. Quando isso acontece, ele me chama para colocá-lo de volta.

Seguro-me na minha cama e observo enquanto ele faz as coisas.

— Tá legal. Primeira coisa. Amostra de astrofágico.

— *Sim sim.* — Ele levanta duas mãos e move uma em volta da outra. — *Planeta girar em torno de Tau. Astrofágico ir de Tau para lá. Igual em Eridani. Astrofágicos fazer mais astrofágicos com dióxido de carbono que encontra lá.*

— Exatamente — digo. — Vocês têm amostras?

— *Não. Minha nave ter dispositivo para isso. Mas dispositivo quebrar.*

— E você não conseguiu consertar?

— *Não ser defeito. Dispositivo quebrar. Cair da nave durante viagem. Dispositivo ir embora.*

— Ah! Uau. Por que ele se soltou da nave?

Ele balança a carapaça.

— *Não saber. Muitas coisas quebrar. Meu povo fazer a nave muito rápido. Sem tempo de ver se tudo funcionar bem.*

Problemas de qualidade causados por prazos curtos: um problema comum a toda a galáxia.

— *Eu tentar fazer substituto. Fracassar. Tentar. Fracassar. Tentar. Fracassar. Eu colocar nave no caminho do astrofágico. Talvez pegar um pouco na fuselagem. Mas robô da fuselagem não encontrar nada. Astrofágico muito pequeno.*

A carapaça dele fica curvada. Os cotovelos estão acima do nível dos orifícios de respiração. Às vezes, a carapaça dele fica baixa quando ele está triste, mas eu nunca a vi tão baixa.

A voz dele cai uma oitava.

— *Fracassar fracassar fracassar. Eu ser erídio de conserto. Não ser erídio cientista. Cientistas erídios muito muito muito inteligentes morrer.*

— Ei... não pense assim... — digo.

— *Não entender.*

— Hum... — Vou até a pilha de bolsas dele. — Você está vivo. E está aqui. Você não desistiu.

Mas a voz dele continua baixa.

— *Eu tentar muitas vezes. Fracassar muitas vezes. Não ser bom em ciência.*

— Eu sou — digo. — Eu sou um humano cientista. Você é bom em construir coisas e em consertar coisas. Juntos, vamos dar um jeito nisso.

A carapaça dele sobe um pouco.

— *Sim. Juntos. Você ter dispositivo para amostra de astrofágico, pergunta?*

A Unidade de Coleta Externa. Eu me lembro de tê-la visto naquele primeiro dia na sala de controle. Não dei muita atenção na hora, mas deve ser ela.

— Sim, eu tenho um dispositivo para isso.

— *Alívio! Eu tentar tanto tempo. Tantas vezes. Fracassar.* — Ele fica quieto por um tempo. — *Muito tempo aqui. Muito tempo sozinho.*

— Por quanto tempo você ficou sozinho?

Ele faz uma pausa.

— *Precisar novas palavras.*

Tiro o laptop da parede. Nós precisamos de palavras novas todos os dias, mas isso está acontecendo com cada vez menos frequência. É um bom sinal.

Abro o analisador de ondas e a planilha dicionário.

— Pronto.

— *Sete mil, setecentos e setenta e seis segundos ser* ♪♪♪♪. *Um movimento de rotação de Erida ser* ♪♪♪♪.

Reconheço imediatamente o número. Cheguei a ele quando estava estudando o relógio de Rocky. Sete mil, setecentos e setenta e seis é o mesmo que seis elevado à quinta potência. Exatamente o número de segundos erídios que o relógio deles leva para voltar ao zero. Eles dividiram o dia em segundos de uma forma métrica e muito conveniente (para eles). Consigo entender isso.

— Um dia erídio. — Registro a informação no meu dicionário. — Um movimento de rotação é um “dia”.

— *Entender* — diz ele. — *Erida fazer uma volta completa em torno de Eridani a cada 198,8 dias erídios. E 198,8 dias é* ♪♪♪♪.

— Ano — digo, inserindo a palavra. — A volta completa de um planeta em torno de uma estrela é um ano. Então essa é a duração do ano erídio.

— *Usar unidades da Terra para você não ficar confuso. Quanto tempo ter o dia na Terra, pergunta? Quantos dias ter um ano da Terra, pergunta?*

— Um dia da Terra tem 86 400 segundos. Um ano da Terra tem 365,25 dias terrestres.

— *Entender* — confirma ele. — *Estar aqui quarenta e seis anos.*

— Quarenta e seis anos?! — eu ofego. — *Anos da Terra?*

— *Estar aqui quarenta e seis anos da Terra. Sim.*

Ele está preso neste sistema há mais tempo do que eu tenho de vida.

— Quanto... quanto tempo os erídios vivem?

Ele balança uma das garras.

— *Média de 689 anos.*

— *Anos da Terra?*

— *Sim* — responde ele um pouco impaciente. — *Sempre unidades da Terra. Você ser ruim de matemática. Sempre unidades da Terra.*

Fico sem palavras por um momento.

— Quantos anos você tem?

— *Ter 291 anos.* — Ele faz uma pausa. — *Sim. Anos da Terra.*

Minha nossa! Rocky é mais velho que os Estados Unidos. Ele nasceu mais ou menos na mesma época que George Washington.

Ele nem é tão velho para a espécie dele. Deve haver erídios velhos que estavam vivos quando Colombo descobriu (com um monte de gente já morando nela) a América do Norte.

— *Por que você tão surpreso, pergunta? Quanto tempo um humano viver, pergunta?*

— *Essa ser a gravidade da Terra, pergunta?*

A esfera dele está no chão ao lado do assento do piloto.

Verifico a tela de controle da centrífuga. Estamos na velocidade rotacional máxima e com extensão completa do carretel. O compartimento da tripulação fez o giro de 180 graus corretamente. O diagrama mostra a separação total das duas metades da nave. Estamos em um giro suave no vácuo. O valor de “Gravidade do laboratório” indica “1,00 g”.

— Sim. Esta é a gravidade da Terra.

Ele anda de um lado para o outro, fazendo a esfera geodésica girar para a frente e para trás.

— *Não ser muita gravidade. Qual ser valor, pergunta?*

— Nove vírgula oito metros por segundo ao quadrado.

— *Não ser muita gravidade* — repete ele. — *Gravidade de Erida ser 20,48.*

— Muita gravidade — digo.

Mas é algo esperado. Nós já tínhamos conversado sobre Erida antes, incluindo sobre a massa e o diâmetro. Eu sabia que a gravidade da superfície deles deveria ser aproximadamente o dobro da gravidade terrestre. Bom confirmar que meus cálculos estavam certos.

Uma observação aleatória: uau. A massa de Rocky é de 168 quilogramas. Isso significa que, no mundo dele, a balança indica quase *800 libras*. E aquele é o ambiente nativo dele, então imagino que ele se mova muito bem.

Oitocentas libras e ele consegue se deslocar sem esforço. Lembrete para mim mesmo: nunca entrar em uma queda de braço com um erídio.

— Então — digo, recostando-me no assento do piloto. — Qual é o plano? Seguir até a linha de Petrova e pegar amostras de astrofágicos?

— *Sim! Mas primeiro fazer quarto de xenonita para mim.* — Ele aponta para a escotilha em direção ao resto do compartimento da tripulação. — *Maior parte no dormitório. Mas túneis no laboratório e pequena área na sala de controle. Poder, pergunta?*

Bem, ele não pode ficar dentro de uma bola para sempre.

— Pode sim. Onde está a xenonita?

— *Partes da xenonita estar nas bolsas no dormitório. Líquido. Misturar. Virar xenonita.*

Como epóxi. Mas epóxi muito, muito forte.

— Interessante! Um dia quero saber mais sobre xenonita.

— *Não entender ciência. Só usar. Desculpa.*

— Tudo bem. Eu também não sei explicar como fazer uma máquina que pensa. Só sei usá-la.

— *Bom. Você entender.*

— Quanto tempo vai levar sua construção em xenonita?

— *Quatro dias. Poder ser cinco. Por que saber, pergunta?*

— Quero trabalhar rápido.

— *Por que tão rápido, pergunta? Devagar mais seguro. Menos erros.*

Eu me viro para ele.

— A Terra está muito mal. Está piorando a cada dia. Tenho que ser rápido.

— *Não entender* — diz Rocky. — *Por que Terra muito mal, muito rápido, pergunta? Erida ficar mal devagar. Ter pelo menos 72 anos antes de grandes problemas.*

Setenta e dois anos? Cara, quisera eu que a Terra tivesse esse tempo. Mas em 72 anos a Terra será um planeta desolado, e 99% da população humana terá morrido.

Por que Erida não foi afetada de forma tão intensa? Franzo as sobrancelhas. Só preciso pensar um instante para encontrar a resposta: tem a ver com o armazenamento térmico de energia.

— Erida é muito mais quente que a Terra — respondo. — E Erida é muito maior, com uma atmosfera mais espessa que a da Terra. Então, o seu planeta tem muito mais calor armazenado no ar. A Terra está esfriando rápido. Muito rápido. Daqui a catorze anos, a maior parte dos humanos terá morrido.

A voz dele assume um tom monocórdico. Uma entonação muito séria.

— *Entender. Estresse. Preocupação.*

— Sim.

Ele une duas garras.

— *Então, eu e você trabalhar. Trabalhar agora! Aprender como matar astrofágico. Você voltar para Terra. Você explicar. Salvar Terra!*

Suspiro. Vou ter que explicar isso para ele em algum momento. Melhor fazer de uma vez.

— Eu não vou voltar. Vou morrer aqui.

A carapaça dele estremece.

— *Por que, pergunta?*

— O combustível da minha nave só dava para chegar até aqui. Não tenho o suficiente para voltar para casa. A nave tem pequenas sondas que vão voltar para a Terra com as minhas descobertas. Mas eu vou ficar aqui.

— *Por que missão assim, pergunta?*

— Essa foi a quantidade de combustível que meu planeta conseguiu produzir a tempo.

— *Você saber disso quando sair da Terra, pergunta?*

— Sim.

— *Você ser humano bom.*

— Obrigado. — Tento não pensar no meu destino trágico. — Então, vamos coletar astrofágicos. Sei como podemos conseguir amostras. Meu equipamento é muito bom em detectar traços de...

— *Esperar.* — Ele levanta uma das garras. — *Quanto astrofágico sua nave precisar para voltar para Terra, pergunta?*

— Hum... Pouco mais de dois milhões de quilos — respondo.

— *Poder dar para você* — diz ele.

Eu me empertigo na cadeira.

— O quê?!

— *Poder dar. Ter extra. Poder dar isso e ainda ter muito para voltar para Erida. Poder ficar para você.*

Meu coração quase para de bater.

— Sério?! Isso é uma quantidade imensa de combustível! Vou repetir: dois milhões de quilogramas. Duas vezes dez à sexta potência.

— *Sim. Eu ter muito astrofágico. Minha nave ser mais eficiente do que planejado na viagem até aqui. Você poder ficar com dois milhões de quilogramas.*

Eu me recosto de volta na cadeira. Fico ofegante. Chego quase a hiperventilar. Meus olhos ficam marejados.

— Ai, meu Deus...

— *Não entender.*

Enxugo as lágrimas.

— *Estar tudo bem, pergunta?*

— Sim! — Solto um soluço. — Sim, estou bem! Obrigado! Obrigado! Obrigado!

— *Eu estar feliz. Você não morrer. Salvar planetas agora!*

Eu desmorono, chorando de felicidade. Eu vou viver!

Metade da tripulação chinesa estava no deque de pouso e decolagem. Alguns trabalhavam, mas a maioria tinha ido até lá para ver os salvadores da humanidade. Toda a equipe científica estava ali também. As mesmas pessoas presentes nas reuniões semanais de atualização. Stratt, eu, Dimitri, Lokken e a última a se juntar a nós, dra. Lamai. Ah, e nenhuma equipe científica estaria completa sem um trapaceiro viciado em jogo, então Bob Redell também havia comparecido.

Para ser justo, Bob tinha feito um bom trabalho. Ele estava gerenciando maravilhosamente bem a Fazenda de Astrofágicos no Saara. É raro encontrar um cientista que também é um bom

administrador. E a tarefa dele não era nada fácil, mas a fazenda estava gerando astrofágicos nos níveis que ele prometera.

O helicóptero foi baixando a altitude devagar até fazer um pouso perfeito no heliporto. A tripulação de solo correu para realizar os procedimentos. Os rotores continuaram girando, e a porta de carga se abriu.

Três pessoas saíram, todas vestidas com macacões azuis e com a bandeira do seu país no ombro. Um chinês, uma russa e um americano.

A tripulação da pista os acompanhou até uma distância segura para que o helicóptero pudesse decolar novamente. Pouco depois, um outro helicóptero chegou. Assim como o primeiro, essa aeronave trazia três astronautas. Nesse caso, um russo, uma russa e uma americana.

Aquelas seis pessoas formavam a tripulação principal e a reserva que partiria na nave *Hail Mary*. Qualquer um dos helicópteros poderia muito bem ter transportado os seis astronautas juntos, mas Stratt tinha uma regra inegociável: nunca, jamais, em circunstância alguma, um astronauta e seu reserva poderiam estar no mesmo avião, helicóptero ou até no mesmo carro. Cada função requeria uma pessoa especializada, e isso levava anos de treinamento específico. Ninguém queria que um acidente de carro destruísse as chances de sobrevivência da humanidade.

O número de candidatos não era grande. Simplesmente não existiam tantas pessoas resistentes ao coma que tinham “as características certas” e estavam dispostas a sair em uma missão suicida.

Ainda assim, mesmo com um número reduzido de candidatos, o processo de seleção foi longo, brutal e abrangeu muitas negociações políticas de todos os governos envolvidos. Stratt se manteve firme e insistiu que apenas os melhores candidatos fossem escolhidos, mas foi obrigada a fazer algumas concessões.

— Mulheres — falei.

— Sim — resmungou Stratt.

— Apesar das suas orientações.

— Sim.

— Ótimo.

— Não, não é. — Ela franziu as sobrancelhas. — Os russos e os americanos negaram meu pedido.

Cruzei os braços.

— Nunca pensei que veria uma mulher sendo sexista contra as mulheres.

— Não estou sendo sexista, e sim realista. — Ela ajeitou uma mecha de cabelo que tinha caído no rosto. — Minha orientação foi de que todos os candidatos fossem homens heterossexuais.

— E por que não mulheres heterossexuais?

— A *vasta* maioria de cientistas e astronautas treinados é do sexo masculino. Este é o mundo em que vivemos. Se não gosta disso, encoraje as suas alunas a seguir carreira nas áreas de ciências e matemática. Eu não estou aqui para defender a equidade de gênero, estou aqui para tentar salvar a humanidade.

— Mesmo assim parece sexista.

— Pode falar o que quiser. Não temos espaço para tensão sexual nessa missão. E se houver algum tipo de relacionamento romântico? Ou de disputa? As pessoas se matam por muito menos.

Olhei para os candidatos no deque. O capitão Yang deu as boas-vindas a bordo, dedicando mais atenção ao seu conterrâneo — os dois trocaram sorrisos e apertos de mão.

— Você também não queria um chinês. Achou que o programa espacial deles ainda era muito jovem. Mas ouvi dizer que você o escolheu para ser o comandante da tripulação principal.

— Ele é o mais qualificado. Então, é o comandante.

— Talvez os russos e os americanos também sejam qualificados. Talvez as pessoas que vão literalmente salvar o mundo sejam capazes de manter o profissionalismo. Talvez cortar metade dos candidatos por medo de que os astronautas não consigam controlar seus impulsos sexuais não seja uma boa ideia.

— Espero que sim. Ilyukhina, a astronauta russa, está na tripulação principal também. Ela é perita em material e, de longe, a melhor candidata para isso. O especialista científico é Martin DuBois, o americano. Dois homens e uma mulher. Receita para o desastre.

Levo a mão ao peito e faço uma expressão de falsa surpresa.

— Minha nossa! DuBois parece ser negro! Estou surpreso por você ter permitido uma coisa dessas! Não tem medo de que ele possa arruinar a missão cantando rap e falando sobre basquete?

— Ah, não enche! — exclamou ela.

Observamos os astronautas serem cercados pela tripulação de solo. Todos estavam encantados, principalmente com Yáo.

— DuBois tem três doutorados, um em física, um em química e outro em biologia. — Stratt apontou para a americana. — Ali está Annie Shapiro. Ela inventou um novo tipo de combinação de DNA que recebeu o nome de Método Shapiro de Splicing.

— Sério? — perguntei. — Estamos falando *da* Annie Shapiro? Ela inventou três *enzimas* do zero para combinar o DNA usando...

— Sim, sim. Uma mulher muito inteligente.

— Ela fez isso para a tese de doutorado. A *tese*. Você sabe quantas pessoas estão no caminho para ganhar um Prêmio Nobel de pesquisa por causa do trabalho que fizeram como *alunos*? Não muitas, posso garantir. E ela é a *segunda* escolha para perita científica?

— Ela é a especialista mais talentosa do mundo em combinação de DNA. Mas DuBois tem um profundo conhecimento em diversos campos, e isso é mais importante. Não sabemos o que eles vão encontrar lá. Precisamos de alguém com uma ampla base de conhecimento.

— Pessoas incríveis — comentei. — Os melhores entre os melhores.

— Que bom que está impressionado. Porque você vai treinar DuBois e Shapiro.

— Eu? — perguntei. — Eu não sei como treinar astronautas!

— Eles vão aprender a ser astronautas com a Nasa e a Roscosmos — disse ela. — Você vai dar aula de ciências.

— Você só pode estar brincando. Eles são muito mais inteligentes que eu. O que eu poderia ensinar para eles?

— Não se subestime — Stratt repreendeu. — Você é o maior perito em biologia astrofágica. Vai passar para eles tudo o que sabe. Lá vem a tripulação principal.

Yáo, Ilyukhina e DuBois se aproximaram de Stratt.

Yáo fez uma reverência e falou em inglês perfeito, marcado por um ligeiro sotaque:

— Sra. Stratt. É uma honra conhecê-la. Por favor, aceite minha profunda gratidão por me selecionar para esta missão crítica.

— Prazer em conhecê-lo — respondeu Stratt. — Você era o mais qualificado. Não há o que agradecer.

— Olá! — Ilyukhina deu um passo à frente para abraçar Stratt. — Vim aqui morrer pela Terra! Incrível, né?

Eu me virei para Dimitri.

— Todos os russos são malucos?

— Sim — respondeu ele com um sorriso. — Único jeito de ser russo e feliz ao mesmo tempo.

— Isso é... tenso.

— Isso é *russo*!

DuBois apertou a mão de Stratt e falou tão baixo que quase não deu para ouvir:

— Sra. Stratt. Obrigado por esta oportunidade. Não vou decepcioná-la.

Os outros cientistas e eu cumprimentamos os três astronautas com um aperto de mão. Foi um evento desorganizado, mais para coquetel do que para reunião formal.

No meio de tudo aquilo, DuBois se virou para mim.

— Acredito que você seja Ryland Grace?

— Eu mesmo — respondi. — É uma honra conhecer você. O que você está prestes a fazer é simplesmente... Eu nem consigo compreender o sacrifício que está fazendo. Ou é melhor a gente não falar sobre isso? Sei lá. Talvez seja melhor não falar...

Ele sorriu.

— Estou pensando nisso quase o tempo todo. Não precisamos evitar o assunto. Além disso, você e eu somos farinha do mesmo

saco, por assim dizer.

Encolhi os ombros.

— Acho que sim. Quer dizer, você tem muito mais conhecimentos científicos do que eu, mas sim, eu de fato amo biologia celular.

— Ah, por isso também — disse ele. — Mas eu estava me referindo à resistência ao coma. Ouvi dizer que você também tem os marcadores, exatamente como eu e o resto da tripulação.

— Eu tenho?

Ele arqueou uma das sobrancelhas.

— Eles não contaram para você?

— Não! — Lancei um olhar para Strat. Ela estava ocupada conversando com o trapaceiro Bob e o comandante Yáo. — É a primeira vez que estou ouvindo isso.

— Que estranho — comentou ele.

— Por que ela não me contou uma coisa dessas?

— Você está perguntando para a pessoa errada, dr. Grace. Mas imagino que eles tenham contado só para Strat, e ela contou apenas para as pessoas que precisavam saber.

— Mas é o meu DNA — resmunguei. — Alguém devia ter me contado.

DuBois deu um jeito de mudar de assunto.

— De qualquer modo, estou ansioso para aprender com você sobre o ciclo de vida dos astrofágicos. A dra. Shapiro, cientista da tripulação reserva, também está muito animada. Seremos uma turma de dois de alunos. Você tem experiência como professor?

— Na verdade, sim — respondi. — Muita.

— Maravilha.

Não consigo parar de sorrir. Já faz três dias que descobri que não vou morrer. E ainda continuo sorrindo.

Bem, na verdade, eu ainda posso morrer. A viagem para casa é longa e perigosa. Só porque eu sobrevivi ao coma a caminho daqui, não significa que vá sobreviver no caminho para casa. Talvez eu possa ficar acordado e consumir a alimentação pastosa quando a comida normal acabar? Será que consigo passar quatro anos sozinho? O coma foi uma medida para evitar que os membros da tripulação se matassem. Mas o confinamento solitário pode causar todo um conjunto diferente de danos psicológicos. Melhor eu me informar sobre o assunto.

Não agora. Primeiro tenho que salvar a Terra. A questão da minha sobrevivência fica para depois. Mas agora isso é uma *questão* a ser considerada, e não mais uma certeza de morte.

A luz da tela da centrífuga fica verde.

— Gravidade total — digo com um sorriso.

Voltamos à gravidade zero por um período curto, mas acabei de ativar a centrífuga de novo. Precisei desativá-la porque tive que usar os motores. Não temos como usar a gravidade centrífuga e a propulsão ao mesmo tempo. Imagine só, ligar os acionadores de giro enquanto a nave está dividida em duas metades ligadas por um cabo. Não é uma ideia muito agradável.

Durante as décadas (uau!) em que estive aqui, Rocky analisou muito bem o sistema, e me passou todas as informações que acumulou. Ele catalogou seis planetas, observando tamanho, massa, posições, características orbitais e formação atmosférica geral. Não precisou viajar pelo sistema para fazer isso. Apenas fez

algumas observações astronômicas a partir da *Blip-A*. Por coincidência, os erídios são tão curiosos quanto os humanos.

E isso é bom. Não estamos em um episódio de *Star Trek*. Não posso simplesmente ligar um scanner e obter todas as informações sobre um sistema estelar. Rocky precisou de meses de observação para conseguir esse nível de detalhe.

E o mais importante: Rocky sabe tudo sobre a linha de Petrova local. Conforme esperado, ela segue para um planeta específico — provavelmente o que tem a maior taxa de dióxido de carbono. Nesse caso, é o terceiro planeta a partir da estrela, “Tau Ceti E”. Pelo menos é assim que os humanos o chamam.

Então, essa será a nossa primeira parada.

Claro, poderíamos levar a *Hail Mary* para qualquer parte da linha de Petrova e colher amostras de astrofágicos. Mas só cruzaríamos a linha por alguns segundos. Um sistema solar não é uma coisa estática. Temos que continuar nos movendo com velocidade suficiente para nos mantermos na órbita da estrela.

Mas Tau Ceti E é um bom planeta, grande e localizado na parte mais ampla da linha de Petrova. Podemos estacionar a *Hail Mary* na órbita e ficar imersos em astrofágicos locais por metade de cada órbita. E podemos ficar ali por quanto tempo quisermos, colhendo todos os dados de que precisamos sobre os astrofágicos daqui e sobre a dinâmica da linha de Petrova em si.

Então, estamos a caminho do planeta misterioso.

Não posso simplesmente pedir ao sr. Sulu para traçar um curso. Passei dois dias fazendo os cálculos, conferindo e reconferindo meu trabalho antes de definir o ângulo exato e a propulsão que devo aplicar.

Claro, sei que me restam vinte mil quilogramas de astrofágico. E sim, isso é muito combustível, considerando que posso conseguir 1,5 g gastando seis gramas por segundo. E sim, a nave de Rocky parece ter astrofágicos de sobra. (Ainda não entendi como ele tem tanto combustível extra). Mas vou economizar combustível de qualquer forma.

Seguimos a uma boa velocidade e estamos em curso para Tau Ceti E. Vou fazer a queima de inserção orbital em mais ou menos onze dias. Enquanto esperamos, podemos muito bem ter gravidade. Então, estamos de volta ao modo da centrífuga.

Onze dias. Realmente impressionante. A distância total da jornada para chegar lá é de mais de 150 milhões de quilômetros. Mais ou menos a mesma distância entre o Sol e a Terra. E vamos fazer isso em onze dias. Como? Com uma velocidade absurda.

Fiz três horas de propulsão para nos dar o impulso inicial e vou fazer mais três quando chegarmos a Tau Ceti E para reduzir a velocidade. Agora, estamos a uma velocidade de 162 quilômetros por segundo. Chega a ser ridículo. Se você saísse da Terra a essa velocidade, chegaria à Lua em quarenta minutos.

Toda essa manobra, incluindo a queima que terei de fazer para reduzir a velocidade, vai consumir 130 quilos de combustível.

Astrofágicos. Coisa de maluco.

Rocky está de pé em um compartimento de xenonita translúcida na sala de controle.

— *Nome chato* — diz Rocky.

— Oi? Qual nome que é chato? — pergunto.

Ele passou dias construindo a zona erídia na minha nave. Instalou até o próprio túnel para cada um dos níveis da nave. É como ter um

hamster gigante correndo por todos os lados.

Ele muda o peso de uma barra para outra.

— *Tau Ceti E. Nome chato.*

— Então escolha outro nome.

— *Eu escolher, pergunta? Não. Você escolher.*

— Você chegou primeiro. — Solto o cinto de segurança e me espreguiço. — Foi você que o identificou. Você traçou a órbita e determinou o local. Você escolhe um nome.

— *Esta ser sua nave. Você escolher.*

Nego com a cabeça.

— Regra cultural da Terra. Se você chega primeiro a um lugar, você tem o direito de escolher o nome de tudo que descobrir nesse lugar.

Ele pensa no assunto.

A xenonita é mesmo uma coisa incrível. Só um centímetro de material transparente separa a pressão de oxigênio da minha atmosfera das 29 atm de amônia de Rocky. Isso sem mencionar meus vinte graus Celsius dos 210 graus de Rocky.

Ele pegou mais espaço em alguns cômodos do que em outros. O dormitório é praticamente todo dele agora. Eu insisti para que ele pusesse todas as tralhas dele no compartimento que lhe cabia, então nós concordamos que o espaço dele deveria ser maior ali.

Ele também colocou uma grande eclusa de ar no dormitório. Tomou por base o tamanho da eclusa de ar da *Hail Mary*, supondo que qualquer coisa importante na nave seria capaz de passar por ali. Eu jamais poderia entrar na zona dele. Meu traje espacial não aguentaria o ambiente. Eu seria esmagado como uma uva. O objetivo da eclusa é podermos trocar itens de um lado para o outro.

O laboratório é quase todo meu. Rocky tem um túnel que passa pela lateral e outro que percorre o teto até chegar à sala de controle. Ele pode observar todo o meu trabalho científico. Mas o equipamento terrestre não funcionaria no ambiente dele, então, tinha que ficar no meu.

Quanto à sala de controle... ficou apertada. Rocky instalou o compartimento de xenonita ao lado da escotilha. Ele realmente tentou ser o menos invasivo que podia. Ele garantiu que os orifícios feitos nos anteparos da minha nave não afetariam a integridade estrutural dela.

— *Está bem* — concorda ele por fim. — *O nome ser* ♪♪♪♪.

Não preciso mais do analisador de ondas. Isso foi um lá maior abaixo do dó central, seguido por um mi bemol oitavado e depois um sol com sétima menor. Insiro na planilha. Embora eu nem saiba o porquê. Há dias que não uso mais o dicionário.

— O que significa?

— *É o nome do meu par.*

Arregalo os olhos. Que safadinho! Ele nunca disse que tinha uma outra metade da laranja! Acho que erídios não são muito de contar vantagem.

Nós conversamos um pouco sobre biologia básica durante a viagem. Expliquei a ele como os humanos se reproduzem, e ele me explicou de onde os bebês erídios vêm. Eles são hermafroditas e se reproduzem ao colocar ovos um ao lado do outro. Coisas acontecem entre os ovos, e um absorve o outro, deixando apenas um ovo viável, cujo ser vai eclodir depois de um ano erídio — quarenta e dois dias terrenos.

Botar ovos juntos é o equivalente erídio de sexo. E os pares ficam juntos por toda a vida. Mas essa foi a primeira vez que Rocky mencionou o assunto.

— Você tem um par?

— *Não saber. Par talvez ter novo par. Eu estar fora muito tempo.*

— Triste — digo.

— *Sim, triste. Mas necessário. Ter que salvar Erida. Você escolher uma palavra humana para* ♪♪♪.

Nomes próprios são uma dor de cabeça. Se você está aprendendo alemão com um professor chamado Hans, você o chama de Hans e pronto. Mas eu sou fisicamente incapaz de reproduzir os sons que Rocky emite, e vice-versa. Então, quando um de nós diz um nome, o outro tem que escolher ou inventar uma palavra para representar aquele nome na própria língua. O nome de Rocky é uma sequência de notas — ele me disse uma vez, mas não havia significado na língua dele, então eu continuei com “Rocky”.

Mas o meu nome tem um significado. Então Rocky me chama pela palavra erídia que significa “graça”.

De qualquer forma, agora tenho que escolher um nome que signifique “cônjuge de Rocky”.

— Adrian — digo. — A palavra humana é Adrian.

— *Entender* — Ele segue para o túnel que leva ao laboratório.

Coloco a mão na cintura e observo enquanto ele se afasta.

— Aonde você vai?

— *Comer.*

— Comer?! Espere!

Eu nunca o vi comer. Nunca nem vi um orifício além da ventilação do radiador no alto da carapaça. Como ele ingere a comida? E por

onde ele bota o ovo? Ele é bem discreto em relação a isso. Ele comia na nave dele quando estávamos conectados. E acho que deve ter comido algumas vezes enquanto eu dormia.

Quando desço até o laboratório, ele já está a meio caminho do seu túnel vertical, usando as várias barras. Eu acompanho, descendo a escada.

— Ei, eu quero ver!

Rocky chega ao laboratório e para.

— *Ser uma coisa privada. Eu dormir depois de comer. Você observar eu dormir, pergunta?*

— Eu quero observar você comer!

— *Por quê, pergunta?*

— Ciência — respondo.

Rocky balança a carapaça de um lado para o outro. A linguagem erídica que demonstra leve irritação.

— *Ser um processo biológico. Ser nojento.*

— Ciência.

Ele balança a carapaça de novo.

— *O.k. Você observar.*

Ele continua descendo.

— Oba!

Vou atrás dele.

Eu me espremo na pequena área do dormitório. Tudo que me resta é a minha cama, o banheiro e os braços robóticos.

Para ser justo, Rocky também não tem muito espaço. Embora tenha ficado com a maior parte, o cômodo está lotado com as coisas dele. Além disso, ele improvisou uma oficina e um sistema de suporte à vida com partes da própria nave.

Rocky puxa um pacote fechado de uma das inúmeras bolsas e o abre com as garras. Lá dentro há itens de várias formas que não consigo identificar. A maior parte parece ser do mesmo material rochoso que a carapaça dele. Ele começa a usar as garras para dividi-los em pedaços cada vez menores.

— Essa é a sua comida? — pergunto.

— *Desconforto social* — responde ele. — *Não falar.*

— Desculpe.

Acho que comer é algo nojento para eles e que deve ser feito em particular.

Ele arranca pedaços rochosos de comida e expõe a carne sob eles. Definitivamente é carne — parece a que comemos na Terra. Considerando que é quase certo que descendemos dos mesmos blocos básicos de construção da vida, aposto que usamos as mesmas proteínas e temos as mesmas soluções gerais para vários desafios evolucionários.

Novamente sou tomado por melancolia. Quero passar o resto da vida estudando a biologia erídica! Mas tenho que salvar a humanidade primeiro. Droga de humanidade atrapalhando os meus hobbies!

Ele separa da carne todos os pedaços rochosos e os põe de lado. Depois, divide a carne em pedaços pequenos. Durante todo o processo, ele mantém a comida dentro do pacote em que ela veio. Ela nunca encosta no chão. Eu também não ia querer que a minha comida encostasse no chão.

Depois de um tempo, ele já cortou todas as partes comestíveis o máximo possível com as mãos. Bem mais do que um humano faria com a própria comida.

Então, ele vai até o outro lado do compartimento, deixando a comida ali. Tira um contêiner chato e cilíndrico de uma caixa lacrada e o coloca sob o tórax.

É aí que as coisas ficam... nojentas. Ele bem que avisou. Eu não posso reclamar.

A armadura rochosa no abdômen se divide, e vejo algo carnudo se abrir embaixo. Algumas gotas de um líquido brilhante e prateado saem dali. Sangue?

Então, uma gosma cinza é expelida pelo corpo e cai no recipiente com um ploft.

Ele lacra o recipiente e o põe de volta na caixa de onde o tirou.

Rocky volta até onde está a comida e deita-se de costas. O orifício abdominal ainda está aberto. Dá para ver lá dentro. Tem um tecido mole na parte interna.

Ele estende algumas das mãos e pega alguns pedaços de comida. Ele os leva até a abertura e os solta ali. Repete esse processo de forma lenta e metódica até toda a comida estar... na sua boca? No seu estômago?

Não há mastigação. Não há dentes. Até onde vejo, não há partes móveis lá dentro.

Ele termina a refeição e relaxa os braços. Em seguida, esparrama-se no chão e fica imóvel.

Resisto à vontade de perguntar se ele está bem. Ele parece morto. Mas deve ser assim que os erídios comem. E cagam. Acho que a gosma cinza que saiu primeiro eram os dejetos da refeição anterior. Ele é um monóstomo — ou seja, os dejetos são expelidos pela mesma abertura pela qual a comida é ingerida.

A abertura no abdômen dele se fecha devagar. Um material semelhante a uma crosta se forma no local onde a pele estava. Mas não fica assim por muito tempo. A cobertura rochosa abdominal logo volta a cobrir o lugar.

— *Eu... dormir...* — diz ele com a voz arrastada. — *Você... observar... pergunta?*

Um coma alimentar para Rocky não é uma coisinha qualquer. Não parece nem um pouco voluntário. É uma *siesta* biologicamente necessária.

— Sim. Eu observo. Durma.

— *Dor...mir...rr...* — murmura ele.

Ele apaga, ainda deitado de barriga para cima.

A respiração acelera. Isso sempre acontece assim que ele cai no sono.

Depois de alguns minutos, ele para de ofegar. Agora sei que ele está mesmo adormecido. Depois que ele passa da fase ofegante, nunca o vi acordar antes de duas horas. Posso sair de fininho para resolver as minhas coisas. Neste caso, quero anotar tudo o que acabei de ver sobre o ciclo digestivo dele.

Passo 1: o indivíduo defeca pela boca.

— Sim — digo para mim mesmo. — Essa parte foi nojenta pra caramba.

Acordo com Rocky olhando para mim.

Isso acontece todas as manhãs agora. Mas continua sendo assustador.

Como eu sei que uma criatura pentagonal e simétrica sem olhos está “olhando” para mim? Eu simplesmente sei. Algo na linguagem corporal.

— *Você acordar* — declara ele.

— Isso. — Levanto da cama e me espreguiço. — Comida!

Os braços ganham vida e me entregam uma caixa quente. Abro e espio para ver o que tem. Parecem ovos com salsicha.

— Café.

Os braços obedecem e me entregam uma xícara. É legal que recebo uma xícara quando há gravidade, mas uma bolsa quando não há. Vou me lembrar de mencionar isso quando escrever uma resenha sobre a *Hail Mary*.

Olho para Rocky.

— Você não precisa observar enquanto eu durmo. Está tudo bem. Ele volta a atenção para a oficina no lado dele do dormitório.

— *Regra cultural erídica. Tem que observar.*

Ele começa a futucar um dispositivo.

Ah, a palavra mágica. “Cultura”. Temos um acordo tácito de que questões culturais devem ser respeitadas. Isso acaba com qualquer discussão boba. É o mesmo que “Porque sim”. Não chegamos a nenhum ponto de discórdia com relação a nossas culturas... ainda.

Eu como a refeição matinal e bebo o café. Rocky não se dirige a mim nesse momento. Nunca. Bons modos erídios.

— Lixo — digo.

Os braços coletam a xícara vazia e o pacote da refeição.

Sigo para a sala de controle e me acomodo na cadeira do piloto. Projeto a imagem do telescópio na tela principal. O planeta Adrian está bem no centro. Venho observando a aproximação nos últimos dez dias. Quanto mais perto chegamos, mais eu passo a respeitar as capacidades astronômicas de Rocky. Todas as observações dele sobre o movimento e massa do planeta foram certos.

Espero que o cálculo da gravidade também esteja correto. Ou teremos uma tentativa muito breve e dolorosa de entrar em órbita.

Adrian é um planeta verde-claro com nuvens brancas e esparsas na atmosfera superior. Não consigo ver o solo. Mais uma vez fico impressionado com o software instalado nos computadores da nave. Estamos girando enquanto nos deslocamos pelo espaço. Mas a imagem na tela é sólida.

— Estamos nos aproximando — digo.

Rocky está lá embaixo, no dormitório, mas eu falo no tom normal. Sei que ele consegue me ouvir muito bem.

— *Já saber o ar, pergunta?* — grita Rocky.

Assim como eu sei que Rocky tem uma ótima audição, ele conhece as minhas limitações.

— Vou tentar de novo agora — respondo.

Alterno para a tela do espectrômetro. A *Hail Mary* tem se mostrado confiável em quase todos os sentidos, mas não posso esperar que tudo funcione perfeitamente. O espectrômetro tem dado defeito. Acho que tem algo a ver com o digitalizador. Tenho tentado todos os dias, mas ele continua me dizendo que não tem dados suficientes para analisar.

Miro em Adrian e tento outra vez. Quanto mais perto, mais luz refletida conseguimos, e talvez isso seja o suficiente para o espectrômetro me dizer a constituição da atmosfera de Adrian.

ANALISANDO...

ANALISANDO...

ANALISANDO...

ANÁLISE CONCLUÍDA.

— Funcionou! — exclamo.

— *Funcionar, pergunta?* — diz Rocky uma oitava acima do normal. Ele se apressa pelos túneis até chegar ao compartimento da sala de controle. — *Como ser o ar de Adrian, pergunta?*

Leio os resultados na tela.

— Parece que é... 91% de dióxido de carbono, 7% de metano, 1% de argônio, e o restante são apenas vestígios de outros gases. É uma atmosfera bem grossa também. Aqueles são gases transparentes, mas eu não consigo enxergar a superfície do planeta.

— *Normalmente, você conseguir ver superfície de um planeta do espaço, pergunta?*

— Se a atmosfera permitir a passagem da luz, sim.

— *Olhos humanos são órgão incrível. Inveja.*

— Bem, não são incríveis o suficiente. Não consigo enxergar a superfície de Adrian. Quando o ar é muito espesso, impede a

passagem da luz. Mas isso não é importante. Estranho mesmo é o metano.

— *Explicar.*

— O metano não dura. Ele se divide muito rápido sob a luz do sol. Então, como é possível a presença do metano?

— *A geologia criar metano. Dióxido de carbono mais minerais mais água mais calor produzir o metano.*

— Sim. É possível — respondo. — Mas tem muito metano. Oito por cento de uma atmosfera muito espessa. A geologia pode produzir tanto assim?

— *Ter teoria diferente, pergunta?*

Esfrego a nuca.

— Não. Na verdade, não. Só acho estranho.

— *Discrepância ser ciência. Você pensar sobre discrepância. Fazer teoria. Você ser humano cientista.*

— Sim. Vou pensar nisso.

— *Quanto tempo até órbita, pergunta?*

Alterno para o console de navegação. Estamos no curso, e a queima de inserção orbital está marcada para daqui a 22 horas.

— Pouco menos de um dia.

— *Animado. Então pegar amostras de astrofágico em Adrian. Coletor de amostras da sua nave funcionar bem, pergunta?*

— Sim — respondo, sem ter certeza disso. Não há motivo para Rocky saber que só tenho uma vaga compreensão do funcionamento da minha própria nave.

Passo pelos instrumentos científicos até chegar aos controles da Unidade de Coleta Externa. Analiso o diagrama na tela. Até que parece simples. O coletor de amostras é uma caixa retangular.

Quando ativado, ele gira até ficar perpendicular à fuselagem da nave. Então, portas de ambos os lados do retângulo se abrem. A parte interna é forrada de resina colante — pronta para coletar qualquer coisa que entre voando.

É isso. Papel mata-moscas. Tudo bem que é uma versão espacial pomposa, mas não deixa de ser um papel mata-moscas.

— *Depois de coletar, como amostra entrar na nave, pergunta?*

Simples não significa conveniente. Até onde percebi, não há nenhum sistema automatizado para fazer qualquer coisa com a amostra.

— Eu tenho que sair para pegar.

— *Humanos ser incríveis. Você sair da nave.*

— Acho que sim.

Os erídios nunca se preocuparam em inventar um traje espacial. E por que se preocupariam? O espaço é desprovido de informações sensoriais para eles. Seria o mesmo que um ser humano com um traje de mergulho explorando um oceano de tinta preta. Simplesmente não há motivo para fazer isso. Os erídios usam robôs na fuselagem para fazer esse tipo de trabalho. A *Hail Mary* não dispõe dessa facilidade, então, qualquer missão externa precisa ser realizada por mim.

— *Incrível ser palavra errada. Incrível ser elogio. Melhor palavra ser ♪♪♪♪.*

— O que significa?

— *Pessoa não agir normal. Perigo para pessoa.*

— Ah — digo, acrescentando o novo acorde ao banco de dados de linguagem. — Louco. Minha palavra para isso é “louco”.

— *Louco. Humanos ser louco.*

Dou de ombros.

— Mas que droga! — exclamo.

— Olhe como fala! — veio uma voz pelo rádio. — Mas sério, o que houve?

O frasco de amostras escapou da minha mão e foi para o fundo da piscina. Levou vários segundos para cair um metro, mas, usando aquele traje espacial no fundo da maior piscina do mundo, eu não tinha a menor chance de tentar pegá-lo.

— Deixei o terceiro frasco cair.

— Tudo bem — disse Forrester. — Já foram três frascos até agora. Vamos ter que aprimorar o pegador.

— Talvez o problema não seja com a ferramenta. Talvez seja comigo.

O pegador que eu segurava desajeitadamente na mão enluvada estava longe de ser perfeito, mas ainda assim era bem engenhoso. Ele transformava a pegada desastrada de uma luva de traje espacial em um instrumento de manipulação delicada na outra extremidade. Tudo que eu precisava fazer era apertar um gatilho com meu indicador para fechar a pinça em dois milímetros. Se eu apertasse um gatilho diferente com meu dedo médio, o pegador fazia um giro de até noventa graus em sentido horário. O anelar e o mindinho faziam com que ele se inclinasse até noventa graus para a frente.

— Só um minuto, vou verificar o vídeo — avisou Forrester.

O NBL, Laboratório de Flutuação Neutra da Nasa no Centro Espacial Johnson, era uma maravilha da engenharia por si só. Uma piscina gigantesca capaz de abrigar uma réplica em tamanho natural da Estação Espacial Internacional. Ela era usada para treinar

os movimentos dos astronautas em gravidade zero usando trajes espaciais.

Depois de incontáveis reuniões (das quais eu infelizmente tivera de participar), a comunidade de microbiologia convencera Stratt de que a missão precisava de ferramentas customizadas, mas com a condição de que nenhuma delas fosse essencial para a missão. Era inegociável para ela que todos os equipamentos importantes fossem produtos do mercado que já tivessem passado pelo teste de milhões de consumidores.

E, já que eu era o cachorrinho cientista dela, coube a mim testar o kit de EMV.

Um acrônimo de três palavras que nem Deus poderia imaginar que seriam usadas juntas: “equipamento de microbiologia no vácuo”. Astrofágicos vivem no espaço. Por mais que os analisássemos na atmosfera terrestre, não teríamos um entendimento completo do funcionamento deles até estudá-los no vácuo e com gravidade zero. A tripulação da *Hail Mary* precisaria daquelas ferramentas.

Fiquei em um canto do NBL, com a imponente réplica da Estação Espacial Internacional atrás de mim. Dois mergulhadores se mantinham próximos, prontos para o resgate em caso de emergência.

A Nasa havia providenciado uma mesa de laboratório na piscina para mim. O maior problema não era fazer um equipamento que funcionasse no vácuo — embora tivesse sido necessário redesenhar completamente as pipetas porque não existe força de sucção no espaço. O problema eram as luvas duras do traje

espacial. Astrofágicos podem até gostar do vácuo, mas o corpo humano não gosta.

O lado bom era que eu estava aprendendo muitas coisas sobre o funcionamento de trajes espaciais russos.

Sim, russos. Não americanos. Stratt tinha consultado diversos peritos e todos eles concordaram que o traje espacial russo Orla era o mais seguro e o mais confiável. Então, era esse o traje que seria usado na missão.

— Tudo bem. Entendi o que aconteceu — disse Forrester pelo comunicador. — Você deu o comando para o frasco mudar de direção, mas, em vez disso, o pegador o soltou. Os microcabos internos devem ter se embolado. Estou indo aí. Você pode subir e trazer o pegador com você?

— Claro.

Fiz um aceno para os mergulhadores e apontei para cima. Eles assentiram e me ajudaram a chegar à superfície. Fui içado para fora da piscina por um guindaste e colocado no deque. Vários técnicos vieram me ajudar a sair do traje, embora fosse bem fácil — eu só precisava sair pela abertura traseira. Não tem como não amar trajes do tipo crisálida.

Forrester veio da sala de controle ao lado e pegou a ferramenta.

— Vou fazer algumas mudanças e podemos tentar novamente daqui a duas horas. Recebi uma ligação enquanto você estava na piscina. Estão precisando de você no prédio 30. Shapiro e DuBois têm um intervalo de duas horas enquanto o pessoal reconfigura os simuladores de controle de voo. Significa que sua folga já era. Stratt quer que você vá dar uma aula sobre astrofágicos para os dois.

— Entendido, Houston — brinquei.

O mundo até podia estar acabando, mas eu estava animado demais por estar no campus principal da Nasa!

Saí do NBL e fui andando até o prédio 30. Eles teriam enviado um carro se eu pedisse, mas eu não queria. Era uma caminhada de dez minutos. Além disso, eu amava ver a história espacial do meu país pelo caminho.

Entrei, passei pela segurança e segui para uma pequena sala de reuniões que eles providenciaram. Martin DuBois, com seu uniforme azul de voo, levantou-se e apertou minha mão.

— Dr. Grace. Que bom vê-lo de novo.

Seus papéis com anotações meticulosas estavam diante dele. Na mesa ao lado, havia papéis espalhados e as anotações garranchadas de Annie Shapiro, mas ela não estava lá.

— Cadê a Annie? — perguntei.

Ele se sentou. Mesmo sentado, mantinha uma postura reta e perfeita.

— Ela teve que ir ao banheiro. Deve voltar a qualquer momento.

Eu me sentei e abri a mochila.

— Pode me chamar de Ryland, sabe. Somos todos doutores aqui. Acho que podemos deixar de lado as formalidades.

— Sinto muito, dr. Grace. Eu não fui criado assim. Mas pode me chamar de Martin se quiser.

— Obrigado. — Peguei meu laptop e o liguei. — Como estão as coisas?

— Tudo bem, obrigado. A dra. Shapiro e eu começamos um relacionamento sexual.

Fiz uma pausa.

— Hum. Está bem.

— Achei importante informar. — Ele abriu o caderno e colocou a caneta ao lado. — Não deve haver segredos no grupo principal da missão.

— Claro, claro — respondi. — Imagino que não seja um problema. Você é da tripulação principal, ao passo que Annie é sua reserva. Em nenhum dos cenários possíveis vocês dois estariam *juntos* na missão. Mas... quer dizer... seu relacionamento...

— Sim, você está certo — disse DuBois. — Eu vou partir em uma missão suicida daqui a um ano. E, se por algum motivo eu for considerado incapacitado ou for desqualificado, ela vai assumir meu lugar e seguir para a missão suicida. Estamos cientes disso e sabemos que esse relacionamento está fadado à morte.

— São tempos difíceis — comentei.

Ele cruzou as mãos sobre a mesa.

— A dra. Shapiro e eu não vemos dessa forma. Estamos desfrutando de encontros sexuais muito ativos.

— Hum, tudo bem. Eu não preciso saber...

— E nem precisamos usar preservativo. Ela está tomando anticoncepcional, e nós dois passamos por exames médicos completos como parte do programa.

Comecei a digitar no meu computador para ver se ele mudava de assunto.

— É muito prazeroso.

— Tenho certeza que sim.

— Em todo caso, achei que você deveria ser informado.

— Ah, sim, obrigado.

A porta se abriu e Annie entrou.

— Desculpe! Desculpe! Eu precisava fazer xixi. Tipo... muito — declarou a microbiologista mais talentosa da Terra. — Minha bexiga ia explodir.

— Que bom que está de volta, dra. Shapiro. Acabei de contar para o dr. Grace sobre nosso relacionamento sexual.

Afundi a cabeça nas mãos.

— Legal — disse Annie. — A gente não tem nada a esconder.

— Em todo caso — continuou DuBois —, se não me falha a memória, na nossa última aula conversamos sobre a biologia celular existente nas mitocôndrias dos astrofágicos.

Limpei a garganta.

— Exatamente. Hoje nós vamos falar sobre o ciclo dos ácidos tricarboxílicos dos astrofágicos. É idêntico ao que encontramos nas mitocôndrias dos seres da Terra, mas com uma etapa adicional...

Annie levantou a mão.

— Ah, desculpe. Só mais uma coisa... — Ela se virou para DuBois. — Martin, temos um intervalo de quinze minutos depois desta aula antes do nosso próximo treinamento. Quer me encontrar no banheiro para a gente transar?

— A ideia me agrada muito — disse DuBois. — Muito obrigado, dra. Shapiro.

— Legal.

Os dois olharam novamente para mim, prontos para a aula. Esperei alguns segundos para me certificar de que a sessão de informações indiscretas tinha chegado ao fim, mas eles pareciam satisfeitos.

— Então, o ciclo dos ácidos tricarboxílicos nos astrofágicos tem uma variante... Peraí... Você se dirige a ela como dra. Shapiro

enquanto estão transando?

— Claro. Esse é o nome dela.

— Eu confesso que gosto — declarou Annie.

— Me desculpem pela pergunta — falei. — Voltando ao ciclo dos ácidos tricarboxílicos...

Os dados de Rocky sobre o planeta Adrian são precisos. A massa é 3,93 vezes maior que a da Terra, e o raio é de 10 318 quilômetros (quase o dobro do raio da Terra). Ele gira em torno de Tau Ceti a uma velocidade orbital média de 35,9 quilômetros por segundo. Além disso, a previsão de Rocky da localização do planeta teve uma pequena variação de 0,00001%. Esses dados são tudo de que preciso para calcular a propulsão de inserção necessária.

Ainda bem que os números estavam corretos, caso contrário, enfrentaríamos sérios problemas quando a interseção orbital desse errado. Talvez até morrêssemos.

Claro que, para usar os acionadores de giro e tudo mais, tive que sair do modo de centrífuga.

Rocky e eu flutuamos na sala de controle, ele em seu compartimento no teto e eu no assento do piloto. Observo a tela com imagens da câmera e abri um sorriso idiota.

Estou em outro planeta! Eu não deveria estar tão animado assim. Passei as últimas semanas em outra *estrela*. Mas aquilo era uma coisa meio esotérica. Tau Ceti é bem parecida com o Sol. É brilhante, você não pode se aproximar demais dela, e até a faixa geral de frequências emitidas é a mesma. Por algum motivo, estou muito mais empolgado por estar em outro *planeta*.

As nuvens ralas de Adrian flutuam abaixo de nós. Ou, para ser mais preciso, as nuvens ralas mal se movem e nós passamos a toda velocidade acima delas. Adrian tem uma gravidade maior que a da Terra, então, a nossa velocidade orbital é pouco mais de doze quilômetros por segundo — bem mais do que o necessário para orbitar a Terra.

O planeta verde-claro que observei por onze dias tem muito mais detalhes agora que estou acima dele. Não é apenas verde. Há faixas escuras e claras de verde em volta dele. Exatamente como Júpiter e Saturno. Mas, diferentemente dos outros dois leviatãs gigantes de gás, Adrian é um mundo rochoso. Graças às anotações de Rocky, conhecemos seu raio e massa, o que significa que sabemos sua densidade. E ele é denso demais para ser formado apenas por gás. Existe uma superfície lá embaixo, eu só não consigo vê-la.

Cara, o que eu não daria para ter capacidade de pouso!

Realisticamente, porém, isso não traria nada de bom. Mesmo que eu tivesse como pousar em Adrian, a atmosfera me mataria esmagado. Seria como pousar em Vênus. Ou em Erida. Droga, nesse caso, eu gostaria que *Rocky* tivesse capacidade de pouso. A pressão lá embaixo talvez não fosse tão forte para um erídio.

Falando em erídios, Rocky está calibrando algum tipo de dispositivo em sua bolha na sala de controle. Parece uma arma. Como não creio que tenhamos começado uma guerra espacial, vou presumir que seja outra coisa.

Ele segura o dispositivo com uma das mãos enquanto o toca com outra e usa outras duas para segurar um painel retangular que se

conecta ao dispositivo por um cabo curto. Ele usa a mão que sobra para se segurar em uma barra.

Faz mais alguns ajustes no dispositivo com o que parece ser uma chave de fenda e, de repente, o painel se acende. Era completamente plano, mas agora tem uma textura. Ele balança a parte que parece uma arma de um lado para o outro, e os padrões da tela acompanham o movimento.

— *Sucesso! Funcionar!*

Fico na ponta da cadeira para ver melhor.

— O que é isso?

— *Esperar.*

Ele aponta a arma para a minha tela de leitura da câmera externa. Faz ajustes em alguns controles, e o padrão no retângulo forma um círculo. Olhando de perto, vejo que algumas partes do círculo são mais elevadas do que outras. Parece um mapa em relevo.

— *Este dispositivo ler luz. Como olhos humanos.*

— Ah, é uma câmera.

— ♪♪♪ — diz ele rapidamente.

Agora, temos a palavra “câmera” no nosso vocabulário.

— *Analisar luz e mostrar como textura.*

— Ah, e você consegue sentir a textura? — pergunto. — Legal.

— *Agradecer.*

Ele prende a câmera à parede do compartimento e a posiciona em um ângulo apontado para a minha tela central.

— *Que comprimentos de onda de luz os humanos conseguir enxergar, pergunta?*

— Todos os comprimentos entre 380 e 740 nanômetros.

A maioria das pessoas não sabe isso de cabeça. Mas a maioria das pessoas não dá aula para o Ensino Fundamental e tem cartazes enormes do espectro visível na parede da sala de aula.

— *Entender.* — Ele gira alguns controles do dispositivo. — *Agora eu “ver” como você.*

— Você é um engenheiro incrível.

Ele balança as garras de forma humilde.

— *Não. Câmera é tecnologia antiga. Monitor é tecnologia antiga. Os dois estar na nave para ciência. Só modificar para usar dentro.*

Acho que os erídios têm uma cultura calcada na modéstia. Ou isso, ou Rocky é uma daquelas pessoas incapazes de aceitar um elogio.

Ele aponta para o círculo no monitor.

— *Isso ser Adrian, pergunta?*

Verifico a parte exata para a qual Rocky está apontando e a comparo com a minha tela.

— Sim. E esta parte é “verde”.

— *Não ter palavra para isso.*

Claro que o idioma dos erídios não tem palavras para cores. Por que teria? Nunca pensei nas cores como conceitos misteriosos. Mas acho que, se você nunca ouviu falar nelas, devem ser muito estranhas. Temos nomes para faixas de frequência no espectro eletromagnético. E, mesmo que todos os meus alunos tenham olhos, mesmo assim ficam fascinados quando eu digo que “raios X”, “micro-ondas”, “Wi-Fi” e “roxo” são todos comprimentos de onda de luz.

— Escolha um nome, então — digo.

— *Sim sim. Eu chamar esta cor de meio áspera. O padrão do meu monitor ser liso para luz de alta frequência e áspero para baixa frequência. Esta cor estar no meio.*

— Entendo. E sim, o verde fica bem no meio dos comprimentos de onda que os humanos conseguem enxergar.

— *Bom bom* — comenta ele. — *A amostra estar pronta, pergunta?*

Estamos em órbita há mais ou menos um dia, e eu ativei o coletor de amostra assim que chegamos. Alterno para a tela da unidade externa de coleta. Ela está totalmente funcional e informa há quanto tempo está aberta: 21 horas e 17 minutos.

— Acho que sim.

— *Você ir pegar.*

— Aff — gemo. — O traje espacial dá tanto trabalho.

— *Humano preguiçoso. Ir pegar!*

Dou risada. Ele tem um tom ligeiramente diferente quando está brincando. Levei muito tempo para identificar. É como... é uma coisa que está no ritmo das palavras. Elas não têm a mesma cadência. Não consigo identificar exatamente o que é, mas reconheço quando ouço.

Na tela da Unidade de Coleta Externa, dou o comando de fechar as portas e voltar para a configuração horizontal. O painel relata que isso foi feito e eu confirmo a informação com as câmeras na fuselagem.

Entro no traje espacial Orlan e, em seguida, na eclusa de ar, onde faço o ciclo.

Adrian é um planeta *lindíssimo*. Fico parado do lado de fora da fuselagem naquele mundão imenso por vários minutos. As faixas de

verde-claro e verde-escuro que cobrem o orbe e refletem o brilho de Tau Ceti são simplesmente impressionantes. Eu poderia ficar olhando por horas a fio.

Eu talvez tenha feito isso com a Terra também. Gostaria de me lembrar. Cara, eu *gostaria muito* de me lembrar disso. Deve ter sido tão lindo quanto este momento.

— *Você estar fora por muito tempo* — diz Rocky pelo comunicador. — *Você estar seguro, pergunta?*

Defini o painel do traje espacial para sempre tocar o meu rádio pelos alto-falantes da sala de controle. Além disso, colei o microfone do comunicador na parede do compartimento de Rocky na sala de controle e o configurei para ser ativado por voz. Ele só precisa falar para que eu consiga ouvir.

— Estou olhando para Adrian. É lindo.

— *Olhar depois. Pegar amostra agora.*

— Você é mandão.

— *Sim.*

Escalo a fuselagem, banhado pela luz de Adrian. Tudo tem um tom esverdeado. Encontro o coletor de amostras exatamente onde ele deveria estar.

Não é tão grande quanto eu esperava. Tem mais ou menos meio metro quadrado. Há uma alavanca ao lado dele com listas vermelhas e amarelas em volta. O texto na alavanca indica PUXE A ALAVANCA PARA SOLTAR A UCE — потянуть рычаг чтобы освободить UCE — 拉杆释放 UCE.

Prendo uma corda em um buraco bem conveniente na unidade (provavelmente feito justamente para isso) e puxo a alavanca para a posição de abertura.

A Unidade Coletora Externa flutua para fora da fuselagem.

Sigo de volta para a eclusa de ar trazendo o coletor comigo. Faço o ciclo de entrada e saio do traje espacial.

— *Tudo estar bem, pergunta?*

— Sim.

— *Bom!* — exclama Rocky. — *Você trabalhar agora com instrumentos científicos, pergunta?*

— Sim. Agora.

Seleciono o painel do modo de centrifuga.

— Prepare-se para a gravidade.

— *Sim, gravidade.* — Ele usa três garras para se segurar nas barras. — *Para usar instrumentos científicos.*

Assim que o processo de centrifuga está ativo, desço para trabalhar no laboratório.

Rocky desce pelo túnel no teto do laboratório e observa atentamente. Bem, ele não “observa”, mas ouve com atenção.

Apoio o coletor de amostras na mesa do laboratório e abro um dos painéis. É o lado que estava voltado para Tau Ceti. Sorrio com o que vejo.

Olho para Rocky lá em cima.

— Este painel era branco quando começamos. Agora está preto.

— *Não entender.*

— A cor do coletor mudou. Agora está com a cor dos astrofágicos. Temos muitos astrofágicos.

— *Bom bom!*

Nas duas horas seguintes, raspo tudo que havia nas duas metades do coletor, acondicionando cada grupo em contêineres próprios. Depois, lavo cada uma das amostras com água e deixo os

astrofágicos afundarem. Tenho certeza de que boa parte da substância grudenta do coletor ficou colada nos astrofágicos quando eu os raspei; quero tirar tudo isso.

Realizo uma série de testes. Primeiro faço uma análise de marcadores de DNA para ver se eles são idênticos aos astrofágicos que temos na Terra. São — pelo menos os marcadores que verifiquei são idênticos.

Em seguida, verifico a população geral de cada amostra.

— Interessante — comento.

Rocky se empertiga.

— *O que ser interessante, pergunta?*

— As duas amostras tinham aproximadamente a mesma população.

— *Não esperado* — diz ele.

— Não esperado — concordo.

Um lado do coletor estava voltado para Tau Ceti, enquanto o outro estava virado para Adrian. Astrofágicos migram para se reproduzir. Para cada astrofágico apressadinho que segue para Adrian, dois deveriam voltar. Portanto, em termos gerais, deveria haver o dobro de astrofágicos voltando de Adrian para Tau Ceti em relação aos que estavam fazendo o caminho oposto. Mas não é isso que está acontecendo. A população que vai é a mesma que volta.

Rocky cruza o túnel que segue pelo teto do laboratório para conseguir ver melhor.

— *Errar na contagem, pergunta? Como você contar, pergunta?*

— Medi a energia total de calor nas duas amostras.

Essa é uma forma certa de saber a quantidade de astrofágicos com a qual estou lidando. Cada um deles tem a temperatura

constante de 96,415 graus Celsius. Quanto mais astrofágicos, maior o calor total absorvido pela placa de metal na qual os coloco.

Ele une duas das mãos.

— *Método bom. População ser igual. Como, pergunta?*

— Eu não sei.

Preparo um esfregaço dos astrofágicos “de retorno” (ou seja, os que estavam saindo de Adrian em direção a Tau Ceti) e o levo para o microscópio.

Rocky me acompanha em seu túnel.

— *Que ser isso, pergunta?*

— É um microscópio — respondo. — Um instrumento que me ajuda a ver coisas muito pequenas. Consigo ver um astrofágico com isso.

— *Incrível.*

Olho para a amostra e quase engasgo.

Tem muito mais coisas do que apenas astrofágicos ali!

A amostra está cheia dos conhecidos pontinhos pretos de astrofágicos, mas há também células translúcidas, outras coisinhas menores que parecem bactérias, e coisas um pouco maiores com aparência ameboide. Também vejo coisas finas, coisas grossas, coisas espiraladas... Coisas demais para contar. Muitos *tipos diferentes de coisas* para contar. É como olhar para toda a vida existente na gota de um lago!

— Uau! — exclamo. — Vida! Tem muita vida aqui! E não são só astrofágicos. Um monte de espécies diferentes!

Rocky dá pulinhos nas paredes do túnel.

— *Incrível! Incrível incrível incrível!*

— Adrian não é apenas um planeta — digo. — Adrian é um planeta que tem vida, assim como a Terra e Erida! Isso explica de onde vem o metano. Vida produz metano!

Rocky congela. Então, ele se empertiga todo. Nunca o vi levantar a carapaça tão alto.

— *Vida também ser o motivo da discrepância populacional! Vida ser motivo!*

— O quê? — pergunto. Ele está mais animado do que nunca. — Como assim? Não estou entendendo.

Ele bate na parede do túnel com as garras, apontando para o microscópio.

— *Algum tipo de vida em Adrian COMER astrofágicos! População equilibrada. Ordem natural. Isso explicar tudo!*

— Deus do céu! — exclamo. Meu coração está saindo pela boca. — Existe um predador de astrofágicos!

Adrian tem toda uma biosfera, formada não apenas por astrofágicos. Existe uma biosfera ativa até na própria linha de Petrova.

Foi aí que tudo começou. Tem que ter sido. De que outra forma podemos explicar incontáveis formas de vida extremamente diferentes que evoluíram e migraram pelo espaço? Todas surgiram da mesma raiz genética.

Astrofágicos são apenas uma das inúmeras formas de vida que evoluíram por aqui. E com toda vida há variância e predação.

Adrian não é apenas um planeta que os astrofágicos infectaram. É o planeta natal deles! E é o lugar em que eles têm predadores...

— Isso é incrível! — grito. — Se descobrirmos o predador...

— *Nós levar para casa!* — completa Rocky, duas oitavas acima do normal. — *Ele comer astrofágicos, reproduzir, comer mais astrofágicos, reproduzir, comer mais mais mais! Estrelas salvas!*

— Sim! — Pressiono o punho fechado contra a parede do túnel.
— Toca aqui!

— *O quê, pergunta?*

Bato no túnel de novo.

— Assim. Faça assim.

Ele imita o gesto e toca na minha mão pelo outro lado da parede.

— Comemoração! — digo.

— *Comemoração!*

A tripulação da *Hail Mary* estava sentada no sofá da sala de estar, cada um tomando o drinque de sua preferência.

O comandante Yáo tomava uma cerveja alemã, a engenheira Ilyukhina bebia um copo desconcertantemente grande de vodca e o especialista científico DuBois bebericava uma taça de Cabernet Sauvignon 2003 que ele tinha servido dez minutos antes para garantir que a bebida tivesse tempo de respirar.

Havia sido uma luta conseguir a sala de estar. Stratt não gostava de nada que não tivesse ligação direta com a missão, e o porta-aviões não dispunha de muito espaço de sobra. Apesar disso, com mais de cem cientistas do mundo todo exigindo um lugar de descanso, ela acabara cedendo. Uma salinha pequena no canto do deque do hangar foi construída para abrigar a “extravagância”.

Dezenas de pessoas estavam na sala assistindo à TV pendurada na parede. Por acordo tácito, os membros da tripulação ficaram com o sofá. Eles gozavam de diversos privilégios e benefícios. Afinal, iam sacrificar a própria vida para salvar a humanidade. O mínimo que podíamos fazer era deixar que ficassem com os melhores lugares.

— Estamos a poucos minutos do lançamento — declarou o repórter da BBC.

Poderíamos estar assistindo ao noticiário americano, chinês ou russo que daria no mesmo. O plano geral do Cosmódromo de Baikonur intercalado com imagens do enorme veículo de lançamento na plataforma.

O repórter estava na sala de observação com vista para o centro de controle de missão em Moscou.

— Este é o nono lançamento de um total de dezesseis para o Projeto Hail Mary, mas, com certeza, é o mais importante. Esta carga contém os módulos de sala de controle, laboratório e dormitórios. Os astronautas da Estação Espacial Internacional estão prontos para receber esses módulos e vão dedicar as próximas duas semanas a posicioná-los na estrutura da *Hail Mary*, que vem sendo construída ao longo de diversas expedições.

Ilyukhina levantou o copo de vodca.

— Não vão foder a minha casa, seus filhos da mãe da Roscosmos!

— Eles não são seus amigos? — perguntei.

— Podem ser as duas coisas! — Ela caiu na gargalhada.

A contagem regressiva apareceu na tela. Menos de um minuto para o lançamento.

Yáo inclinou-se para a frente e olhou intensamente para a tela. Devia ser difícil — um militar de ação assistindo passivamente ao desdobramento de um evento tão importante.

DuBois viu a expressão de Yáo.

— Tenho certeza de que vai dar tudo certo com o lançamento, comandante Yáo.

— Hum — respondeu Yáo.

— Trinta segundos para o lançamento — avisou Ilyukhina. — Não consigo esperar mais.

Ela virou a dose de vodca e imediatamente se serviu de mais.

Os cientistas reunidos se inclinaram mais para a TV enquanto a contagem seguia. Eu me vi espremido contra o encosto do sofá, mas estava concentrado demais nas imagens para me importar.

DuBois virou-se para trás e olhou para mim.

— A sra. Stratt não vai se juntar a nós?

— Acho que não — respondi. — Ela não liga para coisas legais como lançamentos. Deve estar revisando alguma planilha no escritório ou algo assim.

Ele assentiu.

— Que bom que você está aqui. Para representá-la de certa forma.

— Eu? Representá-la? Mas de onde você tirou essa ideia?

Ilyukhina se virou para mim.

— Você é o número dois na linha de comando, certo? Não é o imediato do Projeto Hail Mary?

— O quê? Claro que não! Eu sou apenas um dos cientistas. Como esses caras aqui. — Fiz um gesto para os homens e mulheres atrás de mim.

Ilyukhina e DuBois trocaram um olhar e depois voltaram a olhar para mim.

— Você realmente acha isso? — perguntou ela.

Bob Redell estava atrás de mim e disse:

— Você não é como nós, Grace.

Encolhi os ombros.

— Mas é claro que sou. Por que não seria?

— A questão é que você é, de alguma forma, especial para a sra. Stratt — disse DuBois. — Eu presumi que vocês estivessem tendo relações sexuais.

Fiquei boquiaberto.

— O q... O quê?! Vocês enlouqueceram?! Não! Não mesmo.

— Hum — disse Ilyukhina. — Talvez vocês devessem transar. Ela é tão tensa. Poderia dar uma relaxada.

— Minha nossa! É isso que está todo mundo achando? — Virei-me para encarar os cientistas. A maioria desviou o olhar. — Não tem nada disso acontecendo! E eu não sou o número dois! Eu sou apenas um cientista... escalado para este projeto como todos vocês!

Yáo se virou e olhou para mim por um momento. A sala ficou em silêncio. Ele não falava muito, mas, quando falava, todos prestavam atenção.

— Você é o número dois — afirmou ele, antes de voltar a atenção para a TV.

O repórter da BBC contou os últimos segundos junto com o temporizador na tela:

— Três... Dois... Um... E o foguete é lançado!

As chamas e a fumaça cercaram o foguete que subiu aos céus. A princípio devagar, depois pegando cada vez mais velocidade.

Ilyukhina levantou o copo por alguns segundos e finalmente comemorou:

— O foguete saiu da base! Lançamento de sucesso! — Ela virou mais uma dose de vodca.

— Está só a algumas centenas de metros do chão — falei. — Talvez seja melhor esperarmos ele estar em órbita para

comemorarmos?

DuBois tomou um gole de vinho.

— Os astronautas comemoram quando o foguete deixa a base.

Sem dizer nada, Yáo tomou um gole de cerveja.

— Por quê. Isto. Não. Funciona?

Dou um tapa na minha testa a cada palavra.

Desmonto na cadeira do laboratório, derrotado.

Rocky me observa no túnel acima.

— *Não achar predador, pergunta?*

— Não. — Suspiro.

O experimento é bem simples. Um reservatório de vidro cheio de ar de Adrian. O ar não veio de Adrian, mas a proporção dos gases foi baseada na espectrografia da atmosfera do planeta. A pressão é mantida bem baixa — um décimo da atmosfera, como a atmosfera superior de Adrian deve ser.

Também coloquei no reservatório as formas de vida adriana e alguns astrofágicos frescos. Eu esperava que um monte de astrofágicos gostosos e suculentos fizessem a população do predador crescer, de forma que eu pudesse isolá-los da amostra quando se tornassem as células dominantes.

Não funcionou.

— *Ter certeza, pergunta?*

Verifico meu indicador improvisado de energia térmica. É só um termopar com uma das partes em água gelada e a outra presa ao reservatório. Os astrofágicos fornecem energia que é consumida pelo gelo. A temperatura resultante do termopar me diz qual é a energia total de calor dos astrofágicos. Se a temperatura cair, isso

significa que a população de astrofágicos diminuiu. Mas não é o que está acontecendo.

— Sim, tenho certeza — digo. — Nenhuma alteração na população de astrofágicos.

— *Talvez temperatura do reservatório não estar certa. Quente demais. A atmosfera superior de Adrian dever ser mais fria que temperatura ambiente.*

Nego com a cabeça.

— A temperatura do ar em Adrian não deveria importar. O predador deve ser capaz de aguentar a temperatura dos astrofágicos.

— *Ah, sim. Você estar certo.*

— Talvez a teoria do predador esteja errada — digo.

Ele vai para o outro lado do túnel. Anda de um lado para o outro enquanto pensa. É interessante que humanos e erídios apresentem esse comportamento.

— *Predadores ser a única explicação. Talvez predadores não estar na linha de Petrova. Talvez predadores na atmosfera.*

Eu olho para ele.

— Talvez.

Olho para o monitor do laboratório que programei para mostrar a imagem de Adrian capturada pela câmera externa. Não há nenhum motivo científico para isso — só o fato de ser legal mesmo. Neste momento, estamos prestes a cruzar a linha para o lado em que é dia no planeta. A luz do amanhecer orbital brilha ao longo de um arco.

— Está bem, digamos que o predador viva na atmosfera. A que altitude seria isso?

— *Que altitude ser melhor? Se você ser predador, aonde você ir, pergunta? Você ir para astrofágico.*

— Está bem, então qual é a altitude dos astrofágicos? — A pergunta já é uma resposta em si. — Ah! Existe uma altitude de reprodução. Onde o ar tem dióxido de carbono suficiente para que os astrofágicos se reproduzam.

— *Sim!* — Ele volta a andar no túnel até ficar bem acima de mim.

— *Poder encontrar. Fácil. Usar petrovascópio.*

Soco a palma da mão.

— Isso! É claro!

Os astrofágicos têm de se reproduzir em algum lugar. Alguma pressão parcial de dióxido de carbono é a chave. Mas não precisamos tentar descobrir isso nem tentar adivinhar. Quando o astrofágico se divide, a célula-mãe e a célula-filha voltam para Tau Ceti. E elas usam emissão de luz infravermelha para isso, o que significa que identificaremos o brilho da luz na frequência de Petrova por todo o planeta naquela altitude específica.

— Para a sala de controle! — digo.

— *Sala de controle!*

Rocky atravessa o túnel no teto do laboratório e some pela entrada para a sala de controle. Sigo na mesma direção, mas não sou tão rápido quanto ele.

Subo a escada e me acomodo na cadeira do piloto, então ligo o petrovascópio. Rocky já está em posição e aponta sua câmera para a tela principal.

A tela inteira fica vermelha.

— *Que ser isso, pergunta? Nenhum dado.*

— Espere — digo.

Ativo os controles e as opções e começo a passar por elas.

— Estamos dentro da linha de Petrova. Cercados de astrofágicos por todos os lados. Vou mudar as configurações para só mostrar as fontes mais brilhantes.

Depois de mexer em muitos ajustes, finalmente consigo definir o conjunto de frequência de brilho. O que vejo são áreas manchadas de luz infravermelha vinda de Adrian.

— Acho que essa é a nossa resposta — declaro.

Rocky se aproxima mais da tela texturizada para “ver” o mesmo que eu.

— Não é o que eu esperava — comento.

Achei que seria apenas uma camada geral de brilho infravermelho a determinada altitude. Mas nada como aquilo. As manchas são como nuvens, mas elas não se alinham às nuvens brancas delgadas visíveis à luz. Estas são, por falta de termo melhor, nuvens de infravermelho.

Ou, para ser mais preciso, nuvens de astrofágicos que estão emitindo luz infravermelha. Seja qual for o motivo, astrofágicos se reproduzem mais em algumas áreas do que em outras.

— *Distribuição incomum* — comenta Rocky, ecoando meus pensamentos.

— Sim. Talvez o tempo afete a reprodução?

— *Talvez. Você conseguir calcular a altitude, pergunta?*

— Sim. Espere.

Faço um zoom e uma panorâmica com o petrovascópio até estar diante de uma nuvem de astrofágicos bem no horizonte de Adrian. Os resultados mostram o ângulo atual da câmera em relação ao eixo da nave. Anoto esses ângulos e alterno para o console de

navegação. Ele me diz o ângulo da nave em relação ao centro da nossa órbita. Com essa informação e vários cálculos trigonométricos, consigo descobrir a altitude das nuvens de astrofágicos.

— A altitude de reprodução é de 91,2 quilômetros da superfície. A largura é de menos de duzentos metros.

Rocky cruza uma das garras sobre a outra. Conheço aquela linguagem corporal. Ele está pensando.

— *Se existir predador, predador estar lá.*

— Concordo. Mas como conseguimos uma amostra?

— *Quanto poder nos aproximar, pergunta?*

— Cem quilômetros do planeta. Mais perto que isso, a nave vai queimar na atmosfera.

— *Pena* — diz Rocky. — *Oito vírgula oito quilômetros da zona de reprodução. Não poder aproximar mais, pergunta?*

— Se atingirmos a atmosfera em velocidade orbital, vamos morrer. Mas e se diminuirmos a velocidade?

— *Diminuir velocidade significar não estar mais em órbita. Cair no ar. Morrer.*

Inclino-me no braço da cadeira e olho para ele.

— Podemos usar os motores para não cairmos na atmosfera. Mantendo uma propulsão constante ficamos afastados do planeta. Descemos apenas o suficiente na atmosfera para pegar amostras e depois vamos embora.

— *Não funcionar. Nós morrer.*

— Por que não funcionaria?

— *Motores soltar muita luz infravermelha. Se usar no ar, ar se tornar íons. Explosão. Destruir nave.*

Faço uma careta.

— Sim, é claro.

Quando Dimitri realizou o primeiro teste dos aceleradores de giro, durou apenas cem microssegundos, e a luz derreteu uma tonelada métrica de silício metálico. E naquele teste usamos apenas um milionésimo da potência dos motores da *Hail Mary*. Tudo bem quando é no vácuo. Mas a bola de fogo que os motores gerariam no ar faria uma bomba nuclear parecer um estalinho.

Ficamos em um silêncio frustrado por algum tempo. A salvação do mundo dele e do meu pode estar a apenas dez quilômetros abaixo de nós, e não conseguimos obtê-la. Tem que haver um jeito. Mas como? Nós nem precisamos ir até lá. Só precisamos de uma amostra do ar de lá. Qualquer quantidade, mesmo que bem pequena.

Espere um pouco.

— Como é mesmo que você faz xenonita? Você mistura dois líquidos?

A pergunta pega Rocky de surpresa, mas ele responde:

— *Sim. Ter líquido e líquido. Misturar. Eles se tornar xenonita.*

— Quanto você consegue fazer? Que quantidade desses líquidos você trouxe?

— *Trazer muito. Usar para fazer minha área.*

Abro uma planilha e começo a digitar números.

— Precisamos de 0,4 metro cúbico de xenonita. Você consegue fazer essa quantidade?

— *Conseguir. Ter líquidos para fazer mais 0,61 metro cúbico.*

— Tudo bem, então. Eu tenho... uma ideia.

É uma ideia simples, mas idiota também. A questão é que, quando ideias idiotas funcionam, elas se tornam ideias geniais. Vamos ver no que vai dar.

A área de reprodução dos astrofágicos está a dez quilômetros do início da atmosfera de Adrian. Não tenho como levar a *Hail Mary* até lá porque o ar é espesso demais e nós entraríamos em combustão. Não posso usar os motores na atmosfera porque seria um verdadeiro inferno e tudo explodiria pelos ares.

Então, é hora da pescaria. Vamos fazer uma corrente com dez quilômetros de comprimento, colocar algum tipo de dispositivo coletor de amostras em uma das extremidades (Rocky fará isso) e arrastar essa geringonça pela atmosfera. Fácil, né?

Não.

A *Hail Mary* precisa manter uma velocidade de 12,6 quilômetros por segundo para se manter na órbita. Reduzir a velocidade fará com que percamos altitude e entremos em combustão. Mas se nós arrastarmos a corrente pelo ar a essa velocidade — mesmo uma corrente de xenonita — ela vai se desintegrar.

Então, temos de reduzir a velocidade. Mas isso significa cair em direção ao planeta. A não ser que eu use os motores para manter a altitude constante. Mas, para fazer isso, eu estaria exercendo uma propulsão contrária à corrente e ao dispositivo de coleta. A descarga dos motores vaporizaria tudo.

Então, a propulsão tem que ser feita em um ângulo. Simples assim.

Parece uma solução ridícula. A *Hail Mary* terá que permanecer em uma inclinação de trinta graus do eixo vertical, fazendo uma propulsão para cima nesse ângulo. Abaixo da nave, a corrente vai

pende por dez quilômetros no ar em linha reta. A atmosfera atrás dos propulsores estará em um estado constante de fogo ionizado. Será um espetáculo e tanto. Mas isso acontecerá *atrás* de nós, e a corrente passará pelo ar não afetado.

Considerando tudo isso, nossa velocidade lateral será de pouco mais de cem metros por segundo. A corrente consegue aguentar essa velocidade no ar rarefeito da alta altitude, sem problemas. Pelos meus cálculos, ela só vai desviar uns dois graus na vertical.

Assim que sentirmos que já temos uma amostra, nós damos no pé. O que poderia dar errado?

E é claro que contém ironia.

Não sou o melhor modelador de 3D, mas consigo fazer um elo de corrente no CAD razoavelmente bem. Não é o elo oval que costumamos ver. Eles são quase ovais, mas com uma abertura bem estreita para os outros elos entrarem. Fácil de montar, mas extremamente difícil de se romperem. Principalmente sob tensão.

Pego um bloco de alumínio e o coloco para fresagem.

— *Isso funcionar, pergunta?* — Rocky pergunta de dentro do túnel no teto.

— Deveria funcionar — respondo.

Ligo a máquina de fresagem e ela começa a trabalhar, fazendo um molde para o elo da corrente, exatamente do jeito que eu queria.

Tiro a peça da máquina, limpo as lascas de alumínio e mostro para Rocky.

— O que acha?

— *Muito bom!* — elogia Rocky. — *Precisar muitos muitos muitos elos de corrente. Mais moldes significar que poder fazer mais de uma vez. Poder fazer muitos moldes, pergunta?*

— Hum. — Olho para o armário de suprimentos. — Tenho uma quantidade limitada de alumínio.

— *Você ter muitas coisas na nave que não usar. Duas camas no dormitório, por exemplo. Derreter tudo, fazer blocos, fazer mais moldes.*

— Uau! Você não brinca em serviço!

— *Não entender.*

— Eu não vou derreter um monte de coisas. Não tenho nem como fazer isso.

— *Astrofágico. Derreter qualquer coisa.*

— Ah, você me pegou — digo. — Mas não. O calor seria demais para o meu sistema de suporte à vida. Aliás, isso me lembrou de uma coisa. Por que você tem tantos astrofágicos extras?

Ele faz uma pausa.

— *História estranha.*

Eu olho para ele. Adoro uma história estranha. Ele anda pelo túnel e se acomoda em uma parte ligeiramente mais larga.

— *Erídios cientistas fazer muitos cálculos. Calcular viagem. Mais combustível, viagem mais rápida. Então, produzir muito muito muito astrofágico.*

— E como produziram tanto? A Terra teve muita dificuldade de produção.

— *Ser fácil. Colocar em bolas de metal com dióxido de carbono. Colocar no oceano. Esperar. Astrofágicos dobrar dobrar dobrar. Muito astrofágico.*

— Ceeeerto. Porque o oceano de vocês é bem mais quente do que os astrofágicos.

— *Sim. Oceanos da Terra não ser. Triste.*

No que diz respeito à produção de astrofágicos, Erida já saiu na vantagem. O planeta inteiro é uma panela de pressão. São 29 atm a 210 graus Celsius, o que significa que a água é líquida na superfície. E o oceano do planeta é muito, muito mais quente do que a temperatura crítica do astrofágico. Eles só precisam colocar os astrofágicos na água e esperar que absorvam o calor e se reproduzam.

Estou com inveja. Tivemos que pavimentar o deserto do Saara para produzir nossos astrofágicos. Tudo que eles precisaram fazer foi jogá-los na água. A energia térmica dos oceanos de Erida é ridícula. Um volume gigante de água — bem maior que o dos oceanos da Terra — com uma temperatura média de duzentos graus Celsius ou mais. Isso é muita energia.

E é por isso que eles têm cerca de um século para resolver o problema, ao passo que a Terra vai congelar em questão de poucas décadas. Não é só o ar deles que armazena calor. Os oceanos armazenam ainda mais. Já saíram na vantagem. De novo.

— *Cientistas erídios projetar nave e requisitos de combustível. Previsão de viagem ser de 6,64 anos.*

Esse número me surpreende por um instante. O planeta 40 Eridani fica a dez anos-luz de Tau Ceti, então, não dá para ir de um para o outro em menos de dez anos do ponto de vista de Erida. Ele deve estar dizendo 6,64 anos de tempo vivenciado pela nave graças à dilatação do tempo.

— *Coisas estranhas acontecer na viagem. Tripulação doente. Morrer.* — Ele baixa o tom da voz. — *Agora saber ser radiação.*

Baixo o olhar para dar um tempo a ele.

— *Todo mundo doente. Eu sozinho para pilotar nave. Mais coisas estranhas acontecer. Motores não funcionar direito. Eu ser especialista de motor. Não conseguir descobrir problema.*

— Os motores pararam de funcionar?

— *Não. Não parar. Propulsão normal. Mas velocidade... não aumentar. Não conseguir explicar.*

— Hum.

Ele anda de um lado para o outro enquanto fala.

— *Depois, mais coisas estranhas. Chegar no meio do caminho antes de previsão. Muito antes. Virar a nave. Propulsão para diminuir velocidade. Mas Tau ficar mais longe. Como? Ainda seguir para Tau, mas Tau ficar longe. Muito confuso.*

— Hum — repito. Começo a pensar numa coisa, uma coisa muito inquietante.

— *Eu acelerar. Diminuir velocidade. Muito confuso. Mas chegar aqui. Mesmo com todos erros e coisas confusas, chegar aqui em três anos. Metade do tempo que erídios cientistas dizer que levar. Tão confuso.*

— Ah... Minha nossa... — murmuro.

— *Muito muito muito combustível sobrar. Muito mais do que previsão. Não reclamar. Mas confuso.*

— Sim... — digo. — Me diga uma coisa: o tempo em Erida é o mesmo tempo que na sua nave?

Ele inclina a carapaça.

— *Pergunta não fazer sentido. Claro que tempo ser o mesmo. Tempo ser o mesmo em todos os lugares.*

Apoio a cabeça nas mãos.

— Putz!

Erídios não conhecem a física da relatividade.

Eles calcularam toda a viagem usando a física newtoniana. Presumiram que poderiam acelerar mais e mais, e a velocidade da luz não era uma questão.

Eles não conhecem a dilatação do tempo. Rocky não percebe que Erida viveu muito mais tempo do que ele na viagem. Eles não conhecem a contração do espaço. A distância para Tau Ceti aumentará à medida que você diminuir a velocidade do referencial a ela — mesmo que ainda esteja seguindo em direção a ela.

Um planeta inteiro de pessoas inteligentes construiu uma nave com base em presunções científicas incorretas e, por algum milagre, o único sobrevivente da tripulação foi inteligente o bastante para resolver o problema com base em tentativa e erro para conseguir chegar ao seu destino.

E, por causa desse grande erro, eu ganhei a minha salvação. Eles acreditavam que precisavam de muito mais combustível. Por isso, Rocky tem um montão de sobra.

— Tá legal, Rocky — digo. — É melhor você se acomodar, porque tenho *muita* ciência para explicar.

Ele bateu duas vezes e entrou no meu escritório.

— Dr. Grace? Você é o dr. Grace?

Não era um escritório grande, mas já era sorte conseguir um espaço privado em um porta-aviões. Antes de ter a grande honra de ser meu escritório, o cômodo servia como armário de suprimentos sanitários. A tripulação tinha três mil bundas que precisavam ser limpas. O cômodo seria meu escritório até chegarmos ao porto seguinte. Então, eles colocariam mais suprimentos ali.

Eu era quase tão essencial quanto papel higiênico.

Levantei o olhar da tela do laptop. O homem baixo e meio desgredado acenou para mim.

— Sim — respondi. — Eu sou Grace e você é...

— Hatch. Steve Hatch. Universidade da Colúmbia Britânica. Prazer em conhecê-lo.

Fiz um gesto para a cadeira dobrável diante da mesa dobrável que eu usava como escrivaninha.

Ele entrou carregando um objeto metálico bulboso. Nunca tinha visto nada como aquilo. Ele o colocou em cima da mesa.

Olhei para o objeto. Era como se alguém tivesse achatado uma bola de basquete, colocado um triângulo de um dos lados e um trapézio do outro.

Ele se sentou na cadeira e esticou os braços.

— Cara, isso foi estranho. Eu nunca tinha andado de helicóptero antes. Você já andou? Bom, é claro que já. De que outra forma teria chegado aqui? Você até poderia ter vindo de barco, mas provavelmente não. Ouvi dizer que eles mantêm o porta-aviões longe da costa para o caso de acontecer algum desastre durante os experimentos com astrofágicos. Acho que eu teria preferido um barco, para ser bem sincero. Fiquei com vontade de vomitar no helicóptero. Mas não estou reclamando. Estou muito feliz por participar do projeto.

— Hum. — Fiz um gesto para o objeto na minha mesa. — O que é isto?

Se é que isso era possível, ele ficou ainda mais animado.

— Ah, sim! Esse é o *beetle*! Bem, é um protótipo, na verdade. Minha equipe e eu achamos que a maior parte das questões estão

resolvidas. Bom, você nunca consegue resolver *todas* as questões, mas estamos prontos para os testes de motores. E a universidade disse que tínhamos que fazer isso aqui, no porta-aviões. Até o governo da província da Colúmbia Britânica disse isso. Ah, e o governo nacional do Canadá também. Aliás, eu sou canadense. Mas não se preocupe! Eu não sou um canadense antiamericano. Acho que vocês são legais.

— *Beetle*?

— Isso! — Ele levantou o objeto e virou a parte do trapézio para mim. — É assim que a tripulação da *Hail Mary* vai mandar as informações de volta. Esta é uma espaçonave autocontida de navegação automática que vai voltar de Tau Ceti para a Terra. Bom, ela é capaz de voltar para a Terra a partir de qualquer lugar. Foi nisso que minha equipe e eu trabalhamos neste último ano.

Dei uma olhada no trapézio e vi uma superfície lustrosa parecida com vidro.

— Isso é um acionador de giro? — perguntei.

— Com toda certeza! Cara, esses russos sabem fazer as coisas. Usamos o projeto deles e tudo correu maravilhosamente bem. Pelo menos eu acho que sim. Ainda não testamos o acionador de giro. A parte mais difícil é a de navegação e direção.

Ele virou o dispositivo e apontou a parte triangular para mim.

— Aqui ficam as câmeras e o computador. Nada daquelas bobagens de navegação inercial. O dispositivo usa luz visível comum para identificar as estrelas. Reconhece as constelações e se orienta a partir daí. — Ele deu um tapinha no centro da carapaça bulbosa. — Colocamos um pequeno gerador de corrente direta aqui. Enquanto houver astrofágicos, haverá energia.

— E o que ele vai levar? — pergunto.

— Dados. Ele tem uma matriz RAID redundante com mais capacidade de armazenamento de memória do que poderia ser necessária a qualquer um. — Ele bateu na cúpula, provocando um ligeiro eco. — O corpo deste bichinho é um tanque de combustível. Ele vai precisar de cerca de 125 quilos de astrofágico para fazer a viagem. Parece muito, mas... cara... doze anos-luz!

Levantei o dispositivo e calculei seu peso com as mãos algumas vezes.

— Como ele vira?

— Com engrenagens de reação aí dentro — explicou ele. — Elas giram para um lado, a nave vira para o outro. Molezinha.

— Navegação interestelar é “molezinha”? — falei com um sorriso.

Ele deu uma risada antes de responder:

— Bem, para o que temos que fazer, sim. Ele tem um receptor que está constantemente em busca de sinais da Terra. Assim que detecta o sinal, ele manda informações sobre sua localização e aguarda instruções da Rede de Espaço Profundo. Não precisamos ser superprecisos quanto à navegação. Basta que a nave chegue a uma distância de alcance de rádio da Terra. Qualquer ponto próximo da órbita de Saturno, mais ou menos, já resolve.

Concordo com a cabeça.

— E a partir daí os cientistas podem mandar as orientações exatas de como a nave deve fazer para regressar. Inteligente.

Ele deu de ombros.

— Eles provavelmente vão fazer isso, mas nem precisavam. Primeiro vão pedir todos os dados por rádio. As informações chegam. Então, eles podem coletar a nave depois se quiserem. Ah,

e nós vamos construir quatro delas. Só precisamos que uma delas resista à viagem.

Virei o *beetle* de um lado para o outro. Era surpreendentemente leve. Alguns poucos quilos no máximo.

— Tá legal. Temos quatro naves. E qual é a probabilidade de uma delas sobreviver à viagem? Existe pelo menos um sistema de redundância a bordo?

Ele encolheu os ombros.

— Não exatamente. Mas elas não precisam viajar tanto quanto a *Hail Mary*. Então, as coisas não precisam durar tanto tempo.

— A rota vai ser a mesma, não? — perguntei. — Por que ele não vai levar o mesmo tempo?

— Porque a aceleração da *Hail Mary* é limitada pelos frágeis humanos dentro dela. O *beetle* não terá esse problema. A bordo, só há componentes eletrônicos de mísseis militares e peças capazes de aguentar centenas de força g . Então, ele pode chegar a uma velocidade relativística muito mais rápido.

— Interessante...

Fiquei pensando se essa seria uma boa pergunta para meus alunos, mas logo deixei o pensamento de lado. Os cálculos eram complexos demais para o conhecimento matemático de alunos do oitavo ano.

— Sim — concordou Hatch. — Eles aceleram a quinhentos g até atingirem velocidade de cruzeiro de $0,93 c$. Vai levar mais doze anos para essas carinhas chegarem à Terra, mas eles só vão experimentar vinte meses. Você acredita em Deus? Sei que é uma pergunta pessoal. Eu acredito. E eu acho que Ele foi muito incrível ao criar esse lance de relatividade, você não acha? Quanto mais

rápido você vai, menos tempo você vivencia. É como se Ele nos convidasse a explorar o universo, sabe?

Ele ficou em silêncio e olhou para mim.

— Bem — falei. — Isso é muito impressionante. Excelente trabalho.

— Obrigado — agradeceu ele. — Então, você pode me dar um pouco de astrofágicos para eu testá-lo?

— Claro — respondi. — Quanto você quer?

— Que tal cem miligramas?

Fiquei surpreso.

— Calma aí, cara. Isso é muita energia.

— Tá legal, tá legal. Não custava tentar. Que tal um miligrama?

— Tá, essa quantidade eu posso arrumar pra você.

Ele bateu palmas.

— Isso aí! Pode mandar os astrofágicos pra cá! — Ele se inclinou na minha direção. — Não é incrível? O astrofágico? É tipo... a coisa mais legal do mundo! Mais uma vez, é Deus *dando* o futuro pra gente!

— Legal? — perguntei. — É um evento que pode provocar a nossa extinção. Acho que, se Deus está nos dando alguma coisa, só pode ser o apocalipse.

Ele encolheu os ombros.

— É, talvez um pouco. Mas, cara. Armazenamento perfeito de energia! Imagina uma casa toda movida a pilha. Tipo... uma pilha AA, só que cheia de astrofágicos. Ela vai fazer a casa funcionar por uns cem mil anos. Imagina comprar um carro e nunca mais ter que abastecer? Todo o conceito de redes elétricas vai acabar. E nós só vamos usar energia limpa e renovável, assim que começarmos a

produzir as coisas na Lua ou algo assim. A gente só precisa de luz solar!

— Limpa? Renovável? — perguntei. — Você está sugerindo que o astrofágico vai ser... *bom* para o meio ambiente? Porque não vai. Mesmo se a *Hail Mary* descobrir uma solução, estamos diante de uma extinção em massa. Daqui a vinte anos, teremos uma lista enorme de espécies extintas. E estamos nos dedicando ao máximo para que os humanos não façam parte dessa lista.

Ele fez um gesto desconsiderando meu comentário.

— A Terra já passou por cinco eventos de extinção em massa no passado. Os humanos são inteligentes. Vamos conseguir superar isso.

— Nós vamos morrer de fome! — exclamei. — Bilhões de pessoas vão morrer de fome.

— Que nada — disse ele. — Já começamos a fazer um estoque de alimentos. Temos bastante metano no ar para segurar a energia solar. Vai ficar tudo bem. Desde que a *Hail Mary* cumpra a missão.

Fiquei olhando para ele por um tempo.

— Você é, sem dúvida, a pessoa mais otimista que eu já conheci. Ele levantou os dois polegares.

— Valeu!

Ele pegou o *beetle* e se levantou para ir embora.

— Vamos nessa, Pete! Vamos pegar um pouco de astrofágicos pra você.

— Pete? — perguntei.

Ele olhou por sobre o ombro.

— Claro. Batizei cada um em homenagem aos Beatles, sabe? A banda inglesa?

— Imagino que você seja fã deles?

Ele se virou para mim.

— Fã? Com certeza! Não quero exagerar, nem nada, mas *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* é a maior façanha musical da história da humanidade. Eu sei, eu sei. Tem muita gente que discorda, mas essas pessoas estão erradas.

— Justo — concordei. — Mas por que Pete? Os Beatles são John, Paul, George e Ringo.

— Eu sei. E esses são os *beetles* a bordo da *Hail Mary*. Mas este carinho aqui foi desenvolvido para os testes na órbita baixa da Terra. Eu vou ter um lançamento SpaceX só pra mim! Não é o máximo? Enfim, o nome dele é uma homenagem ao Pete Best. Ele foi o baterista dos Beatles antes do Ringo.

— Ah, eu não sabia disso — respondi.

— Agora já sabe. Vou pegar os astrofágicos agora. Tenho que me certificar de que esses *beetles* vão... “Get Back”... Sacou?

— Hum.

Ele franziu a testa.

— “Get Back” é uma música dos Beatles. É sobre voltar...

— Claro. Está bem.

Ele se virou e foi embora.

— Algumas pessoas não têm o menor apreço pelos clássicos — saiu falando.

Ele me deixou um tanto confuso. E com certeza não fui o primeiro a reagir assim.

Rocky ficou assombrado com a teoria da relatividade. Nas primeiras duas horas, ele simplesmente se recusou a acreditar em mim. Mas, conforme fui mostrando como a teoria explicava a viagem que fizera, ele conseguiu entender. Rocky não gosta, mas aceita que o universo é regido por regras muito mais complexas do que podemos ver.

E, desde então, passamos uma eternidade fazendo a corrente.

Eu fazia os moldes o mais rápido que podia, e Rocky fazia os elos o mais rápido que a xenonita permitia. Era um sistema produtivo — com resultados em progressão geométrica. A cada novo molde que eu fazia, aumentava o número de elos que Rocky conseguia fazer de uma vez.

A gente ia nadando contra a corrente.

Se eu nunca mais vir uma corrente na vida, já vai ter sido demais. Uma corrente de dez quilômetros — sendo que cada um dos elos tem cinco centímetros de comprimento. Estamos falando de *duzentos mil* elos. Cada um conectado à mão, ou garra. Levamos *duas semanas*, trabalhando oito horas por dia, sem fazer mais nada além de ligar os elos.

Eu via a corrente sempre que fechava os olhos. Sonhava com ela todas as noites. Teve um dia em que o jantar foi espaguete, e tudo

que eu conseguia ver era uma corrente branca e macia em vez da massa.

Mas conseguimos.

Quando terminamos todos os elos, nós os ligamos paralelamente. Cada um fazia trechos de dez metros, que eram unidos para formar vinte, e assim por diante. Pelo menos conseguíamos ser eficientes. A parte mais difícil foi arrumar um lugar para ela. Dez quilômetros de corrente é *muita* coisa.

O laboratório acabou sendo a área de armazenagem. E mesmo assim o espaço não era suficiente. Rocky — sempre talentoso na engenharia — construiu bobinas enormes que mal cabiam na eclusa de ar. Com algumas missões extraveiculares, consegui prendê-las à fuselagem. Em seguida, enrolei as correntes nelas, em trechos de quinhentos metros. Mas claro que para sair da nave eu tinha que desligar a centrífuga. Então, tudo a partir desse ponto tinha que ser feito em gravidade zero.

Já tentou montar uma corrente em gravidade zero? Não é nada divertido.

A união dos trechos de quinhentos metros foi um desafio, para dizer o mínimo. Tive que ligar todos os vinte pedaços enquanto usava meu traje espacial. Felizmente, eu tinha o dispositivo manipulador EMV. A Nasa não esperava que ele fosse usado para a construção de uma corrente, mas foi para isso que eu o usei.

Agora Rocky e eu flutuamos na sala de controle, ele na sua área e eu na cadeira do piloto.

— Status da sonda? — pergunto.

Rocky verifica as informações.

— *Dispositivo estar funcionando.*

Rocky fez um ótimo trabalho com a sonda de coleta de amostras. Pelo menos acho que fez. Engenharia não é o meu forte.

O coletor de amostras é uma esfera de aço com vinte centímetros de diâmetro, que tem um anel grosso na parte superior ligado à corrente. Furinhos pequenos ao longo do equador da esfera levam a uma câmara interior oca. Há um sensor de pressão lá dentro e alguns ativadores. O sensor de pressão sabe quando a sonda está na altitude certa e aciona os ativadores para lacrar a câmara. É uma simples questão de girar a câmara interna alguns graus para desalinhá-la deliberadamente dos furinhos na parte externa. Esse desalinhamento, junto com alguns elementos de vedação, vão lacrar o ar local na câmara.

Ele também acrescentou um termômetro e um aquecedor. Quando o coletor de amostras estiver vedado, o aquecedor vai manter a temperatura do ar lá dentro. Coisa simples, de verdade, mas eu não tinha pensado nisso. A vida pode ser muito sensível a mudanças de temperatura.

A única outra parte é um pequeno transmissor de rádio que envia um sinal analógico estranho, que não consegui ler nem decodificar com meu equipamento. Parece ser uma conexão de dados bastante padrão em Erida. Mas Rocky tem o receptor, e é isso que importa.

De forma simples assim, com o mínimo de complexidade, Rocky construiu um sistema de suporte à vida para as criaturas de Adrian — um sistema que não precisa saber as condições com antecedência. Ele apenas mantém o *status quo*.

Ele realmente é um gênio. Às vezes, eu me pergunto se todos os erídios são assim ou se ele é especial.

— Acho que... estamos prontos? — digo. Não estou transmitindo muita confiança.

— *Sim* — canta ele.

Prendo o cinto de segurança. Ele usa três mãos para se segurar na barra do seu compartimento.

Ativo o painel “Controle de posição” e inicio o giro. Quando a nave está voltada para trás em relação a nossa trajetória e paralela à superfície lá embaixo, eu paro o giro. Agora estamos nos deslocando, com a parte traseira na frente, a uma velocidade de doze quilômetros por segundo, mas preciso que seja quase zero.

— A orientação está boa — comento. — Iniciando impulsão.

— *Sim* — diz Rocky.

Ele está atento às informações em sua tela, que, graças à câmera que instalamos antes, exhibe uma versão texturizada da tela à minha frente.

— Lá vamos nós...

Ativo os acionadores de giro. Vamos de zero *g* a 1,5 *g* em menos de um segundo. Sou pressionado contra a minha cadeira. Rocky usa uma quarta garra para se segurar.

A *Hail Mary* reduz a velocidade, que não é mais suficiente para nos manter em órbita. Olho para o painel do radar e confirmo que estamos perdendo altitude. Ajusto a posição para que a nave continue apontando ligeiramente para cima na horizontal. É só uma fração de um grau.

Mesmo esse pequeno ajuste é demais! O radar mostra que estamos *ganhando* altitude muito rápido. Desço o ângulo. Essa é uma forma horrível e descuidada de pilotar uma espaçonave, mas é o que temos para hoje. Não fazia sentido calcular essa manobra

antes. Existem tantas variáveis e tantas formas de errar essa conta que eu acabaria usando os controles manuais de qualquer jeito.

Depois de mais algumas correções exageradas, começo a entender melhor como funciona. Aumento o ângulo pouco a pouco à medida que a nave diminui a velocidade em relação ao planeta.

— *Você avisar quando ter que soltar a sonda* — diz Rocky.

A garra dele está sobre o botão que vai liberar as bobinas para a queda livre da corrente. Espero que ela não embole.

— Ainda não — aviso.

A tela de posição mostra que estamos a nove graus a partir da horizontal. Preciso que a gente fique a sessenta. Algo chama minha atenção à direita. São as imagens da câmera externa. O planeta lá embaixo está... brilhando.

Não. Não todo o planeta. Apenas a parte bem atrás de onde estamos. É a atmosfera reagindo à explosão de infravermelho dos motores. A *Hail Mary* está jogando centenas de milhares de vezes mais energia naquele ponto que Tau Ceti.

O infravermelho aquece tanto o ar que o ioniza, e ele fica literalmente vermelho de tão quente. O brilho aumenta à medida que nosso ângulo fica mais inclinado. Então, a área afetada começa a aumentar. Eu sabia que haveria um aquecimento significativo, mas não fazia ideia de que seria assim. Estamos deixando um rastro vermelho no céu, destruindo tudo o que existe no ar. A energia do calor deve estar transformando o dióxido de carbono em partícula de carbono e oxigênio livre. O oxigênio não deve nem estar formando O₂. Estamos gerando muito calor.

— Os motores estão aquecendo demais o ar de Adrian — digo.

— *Como você saber, pergunta?*

— Às vezes eu consigo ver o calor.

— *Como assim, pergunta?! Por que você não me dizer isso, pergunta?*

— Isso tem a ver com a visão... Não tenho tempo para explicar. Só acredite quando eu digo: o ar da atmosfera está *muito* quente.

— *Perigo, pergunta?*

— Não sei.

— *Não gostar dessa resposta.*

Inclino a nave cada vez mais. O brilho atrás de nós fica cada vez mais forte. Finalmente, chegamos ao ângulo certo.

— Estamos no ângulo — aviso.

— *Feliz! Soltar, pergunta?*

— Espere... — Verifico o console de navegação. — Velocidade de 127,5 metros por segundo! Exatamente como eu calculei! Caramba, funcionou!

Sinto a atração de Adrian nos puxando.

Isso é uma das coisas que geralmente preciso explicar para os meus alunos. A gravidade não “desaparece” quando você está em órbita. Na verdade, a gravidade que existe em órbita é a mesma da superfície. A ausência de peso que os astronautas experimentam enquanto estão em órbita é resultado da queda constante. Só que a curvatura da Terra faz a superfície desaparecer no mesmo ritmo da sua queda. Então, você só cai para sempre.

A *Hail Mary* não está mais caindo. Os motores a seguram no céu, e nossa inclinação nos propulsiona a 127 metros por segundo — cerca de 460 quilômetros por hora. Rápido para um carro, mas incrivelmente devagar para uma nave espacial.

O ar atrás de nós fica tão brilhante que a câmera externa desliga para proteger o digitalizador.

O painel de suporte à vida aparece na tela principal, sem eu tê-lo ativado. TEMPERATURA EXTERNA EXTREMA, mostra o aviso.

— O ar está quente — digo. — A nave está esquentando.

— *Nave não tocar ar* — responde Rocky. — *Por que nave estar quente, pergunta?*

— O ar está refletindo a luz infravermelha de volta para nós. E a nave está tão quente que agora emite o próprio infravermelho. Estamos cozinhando.

— *Sua nave ser resfriada por astrofágico, pergunta?*

— Sim. O astrofágico resfria a nave.

Os condutos de astrofágico passam por toda a fuselagem justamente para um caso como esse. Bem, não para o caso de “queimar a atmosfera de um planeta com tanta luz infravermelha que poderia derreter aço”, mas para situações diversas em que poderíamos nos deparar com calor. Principalmente do Sol ou de Tau Ceti aquecendo a nave, de modo que o calor não tivesse para onde se dispersar.

— *Astrofágico absorver calor. Nós estar seguros.*

— Concordo. Estamos seguros. E prontos. Solte a sonda!

— *Soltar sonda!*

Ele afunda a garra no botão.

Ouçó o som das bobinas descendo pela fuselagem, uma de cada vez, caindo em direção ao planeta lá embaixo. Vinte bobinas no total, cada uma se solta e se desenrola antes que a próxima seja liberada. Nosso grande esforço para evitar que a corrente se embolasse.

— *Bobina número seis liberada...* — avisa Rocky.

O painel de suporte à vida emite o aviso de novo. Eu o silêncio de novo. Astrofágicos vivem nas estrelas. Tenho certeza de que um pouco de luz infravermelha não será nenhum calor que eles não consigam suportar.

— *Bobina número doze liberada...* — avisa Rocky. — *Sinal do coletor de amostras bom. Detectar ar agora.*

— Bom! — digo.

— *Bom bom* — diz ele. — *Bobina número dezoito liberada... densidade do ar maior.*

Com as câmeras externas desligadas, não consigo ver o que está acontecendo. Mas os dados de Rocky estão alinhados com o nosso plano. Agora a corrente está se desenrolando enquanto cai. Nossos motores em ângulo nos mantêm no céu, mas nada impede que a corrente caia.

— *Bobina número vinte liberada... Todas as bobinas liberadas. Densidade do ar do coletor estar quase no nível de reprodução de astrofágico...*

Prendo a respiração enquanto observo Rocky.

— *Coletor se fechou! Vedação completa. Aquecedor ligado! Sucesso sucesso sucesso!*

— Sucesso! — grito.

Está funcionando! Funcionando de verdade! Temos uma amostra do ar de Adrian colhido na área de reprodução de astrofágicos! Se houver predadores, eles *têm* de estar ali, não é? Espero que sim.

— Etapa dois agora.

Suspiro. Isso não vai ser nada legal.

Solto o cinto e saio da cadeira. A força de 1,4 *g* da gravidade de Adrian me puxa para um ângulo de trinta graus. Todo o cômodo parece inclinado porque, na verdade, *está* inclinado. Não é a propulsão dos motores que estou sentindo. É a gravidade.

Até que 1,4 *g* não é muito ruim. Tudo fica um pouco mais pesado, mas não impossível. Entro no traje espacial. Isso vai ser difícil, para dizer o mínimo. Tenho que sair e fazer uma missão extraveicular *sofrendo os efeitos da gravidade*.

Não é preciso dizer que nenhuma parte do traje espacial, da eclusa de ar ou do meu treinamento foi concebida para essa possibilidade. Quem poderia imaginar que eu teria que sair da nave em um lugar com gravidade total? Mais que total, na verdade?

Ainda assim, por mais gravidade que haja, não tem ar. O pior cenário possível. Mas não tem jeito. Eu preciso pegar a amostra.

Neste momento, o coletor está pendurado na extremidade de uma corrente de dez quilômetros, balançando no ar. Não existe uma forma fácil de pegá-lo e trazê-lo de volta para a nave.

Ao planejar essa saída, o meu primeiro pensamento foi me afastar do planeta para depois pegar o coletor de amostra quando estivéssemos em gravidade zero. O problema é que não há nenhuma maneira de fazer isso sem vaporizar o coletor. Qualquer coisa que eu tente para tirar a nave da gravidade de Adrian — até mesmo para uma órbita estável — implica usar os acionadores de giro. Eles empurrariam a nave, o que faria tanto a corrente quanto o coletor ficarem para trás e serem atingidos pela luz infravermelha atrás da nave. E então o coletor, tudo dentro dele e mais a corrente virariam átomos individuais muito quentes.

A ideia seguinte tinha sido construir uma bobina gigante para puxar a corrente. Mas Rocky me disse que nunca conseguiríamos fazer um carretel grande o suficiente para puxar dez quilômetros de corrente.

Rocky teve uma ideia muito sagaz: o coletor poderia subir pela corrente quando terminasse. Mas depois de algumas experiências ele desistiu da ideia. Disse que não valia a pena correr o risco.

Então, temos... esse outro plano.

Pego um guincho especial que Rocky desenvolveu e o prendo ao cinto de ferramentas do meu traje.

— *Ter cuidado* — pede Rocky. — *Você ser amigo agora.*

— Obrigado — agradeço. — Você também é meu amigo.

— *Obrigado.*

Faço o ciclo da eclusa e olho para fora.

A experiência é muito estranha. O espaço é preto. O planeta é majestoso lá embaixo. Tudo está de acordo com o esperado quando em órbita. Mas existe a gravidade.

Um brilho vermelho do planeta irradia por detrás do contorno da *Hail Mary*. Não sou idiota — posicionei a nave de forma que ela me protegesse do calor mortal vindo da atmosfera.

A porta da eclusa está “para cima”. Preciso dar um impulso — carregando 45 quilos de equipamento — para sair pela abertura. E tenho que fazer isso em 1,4 g.

Só aí demoro cinco minutos. Solto um grunhido. Digo um monte de xingamentos que não chegam a ser palavrões, mas faço o que tenho que fazer. Logo estou em cima da minha nave. Um passo em falso e a queda seria mortal. Eu nem teria que esperar muito. Assim

que eu caísse embaixo da nave, os motores resolveriam o problema.

Prendo o cabo na barra aos meus pés. Um cabo para gravidade zero me salvaria se eu caísse? Não é um equipamento de escalada. Não foi feito para isso. Mas é melhor do que nada, acho.

Caminho pela fuselagem em direção ao ponto de ancoragem da corrente. É um quadrado grande de xenonita que Rocky construiu. Ele me explicou, com riqueza de detalhes, como fazê-lo aderir à fuselagem. Parece que funcionou como deveria. A corrente ainda está bem presa.

Eu chego até ela e fico de quatro. A gravidade é brutal no traje espacial. Nenhuma parte disso é como deveria ser.

Prendo meu cabo (que talvez seja inútil) na barra mais próxima e pego o guincho no cinto.

A corrente está pendurada em um ângulo de trinta graus e desaparece no planeta lá embaixo. Ela desce tão longe que se torna fina demais para que eu consiga enxergá-la depois de um quilômetro mais ou menos. Mas, pelos dados de Rocky, sei que ela desceu pelos dez quilômetros e que o contêiner coletor de amostras está cheio, contendo potenciais salvadores de dois planetas repletos de pessoas.

Encaixo o guincho entre a corrente e a placa de ancoragem. A corrente não cede — nem um milímetro sequer. Mas isso era esperado. A força humana não poderia mover algo tão pesado assim.

Prendo o guincho na placa de ancoragem. A armação do guincho é de xenonita, então a conexão de xenonita com xenonita deve ser forte o suficiente para o que virá em seguida.

Bato algumas vezes no guincho para me certificar de que está encaixado adequadamente. Está.

Então, pressiono o botão de ativação.

Uma engrenagem sai do centro do guincho, e uma roda dentada pega um dos elos da corrente pelo centro. A engrenagem gira e puxa a corrente para um dispositivo interno. Lá dentro, ele faz um giro de 180 graus com o elo e, em seguida, desliza-o sobre o do lado para soltá-lo.

Quando construímos a corrente, fizemos elos de “encaixe” que poderíamos conectar sem ter de lacrar um por um. É extremamente improvável que movimentos aleatórios provoquem a separação dos elos. Mas nós projetamos nosso guincho para fazer exatamente isso.

Quando o elo é liberado, o guincho o expelle pelo lado e repete o processo com o elo seguinte.

— O guincho está funcionando — digo pelo rádio.

— *Feliz* — ouço a voz de Rocky.

É simples, direto, elegante e resolve os nossos problemas. O guincho é forte o suficiente para levantar a corrente. Ele separa os elos e os deixa cair no planeta lá embaixo. Ter um longo pedaço de corrente pendendo ao lado da parte que estaríamos puxando seria uma receita para o desastre. Imagine fones de ouvido com os fios embolados e multiplique isso por dez quilômetros.

Nada disso. Cada um dos elos vai ser lançado no abismo lá embaixo, e a corrente vai subir sem problemas.

— *Quando guincho pegar o elo 21 6, você aumentar velocidade.*

— Sim.

Não faço ideia de quantos elos ele já soltou. Mas tudo está funcionando bem. Provavelmente dois elos por segundo. Um começo lento e seguro. Fico observando por dois minutos. Acho que é mais ou menos agora.

— Tudo certo por aqui. Pelo menos 216 elos já foram liberados.

— *Aumentar velocidade.*

Dois elos por segundo pode parecer uma boa velocidade, mas demoraríamos trinta horas para levantar a corrente nesse ritmo. Não quero ficar aqui fora, e nem queremos ficar nessa situação arriscada, por tanto tempo. Empurro a alavanca de controle para a frente. O guincho aumenta a velocidade. Tudo parece estar correndo bem, então, eu o coloco na posição final.

Agora, os elos caem do guincho em um ritmo maior do que eu posso contar, e a corrente vai subindo bem rápido.

— Guincho na velocidade máxima. Tudo indo bem.

— *Feliz.*

Mantenho a mão na alavanca de controle e os olhos na corrente. Se aquele coletor de amostras atingir o guindaste, tudo estará perdido. O coletor de amostras será destruído, todas as amostras morrerão e vamos ter de fazer *outra* corrente.

Não quero fazer isso. Meu Deus, não consigo nem expressar o quanto não quero fazer isso.

Aperto os olhos para tentar ver mais longe, sempre atento. O tédio é um problema real aqui fora. Sei que vai levar um tempo até a corrente toda subir, mas preciso estar pronto para receber o coletor de amostras.

— *Sinal de rádio do dispositivo de amostras estar forte* — declara Rocky. — *Estar perto. Ficar preparado.*

— Estou preparado.

— *Ficar muito preparado.*

— Estou muito preparado. Fique calmo.

— *Eu estar calmo. Você ficar calmo.*

— Não, você fique cal... Opa. Estou vendo o coletor de amostras!

O fim da corrente, com o coletor preso na ponta, sobe em direção a mim, vindo do planeta lá embaixo. Seguro a alavanca de controle e reduzo a velocidade do guincho. O coletor sobe cada vez mais lentamente, vindo bem devagar. Todos os elos já caíram para seu destino, exceto por alguns poucos, e o coletor de amostras está finalmente ao meu alcance. Desligo o guincho.

Em vez de correr o risco estúpido de deixar o grande orbe cair, pego o elo superior da corrente e a desconecto do guincho. Agora tenho uma bola e uma corrente. Seguro a corrente como se a minha vida dependesse disso e a prendo no meu cinto. Mesmo assim, não solto. Não vou arriscar.

— *Status, pergunta?*

— Estou com o coletor de amostras. Voltando.

— *Incrível! Feliz feliz feliz!*

— Não fique feliz até eu estar aí dentro!

— *Entender.*

Dou dois passos e a nave estremece. Caio na fuselagem e me agarro a duas barras.

— Que diabos foi isso?!

— *Não saber. Nave se mexer. De repente.*

A nave se mexe de novo, desta vez com um impulso constante.

— Estamos com propulsão na direção errada!

— *Entrar rápido rápido rápido.*

O horizonte aparece no meu campo de visão. A *Hail Mary* não está mais mantendo o ângulo. Ela está se inclinando para a frente. Isso não devia estar acontecendo de jeito nenhum.

Eu vou passando de uma barra para outra. Não tenho tempo para prender o cabo de segurança a cada passo. Só tenho de torcer para não cair.

Outro solavanco repentino e a fuselagem parece escorregar sob os meus pés. Caio de costas, mas não solto o coletor. O que está acontecendo?! Não tenho tempo para pensar. Preciso entrar na nave antes que ela vire e me mate.

Seguro as barras para salvar minha vida e vou me arrastando até a eclusa de ar. Graças a Deus que a nave ainda está mais ou menos inclinada para cima. Seguro o coletor contra o peito e me jogo dentro da nave. Caio de cabeça. Ainda bem que o capacete do traje é resistente.

Eu me levanto tão rápido quanto o traje me permite. Estendo a mão, agarro a escotilha externa e a fecho com força. Faço o ciclo da eclusa e saio do traje o mais rápido possível. Deixo o coletor de amostras dentro da eclusa por ora. Preciso saber que diabos há de errado com a nave.

Eu meio que subo e meio que caio na sala de controle. Rocky está no seu compartimento.

— *Telas brilhar muitas cores!* — grita ele.

Ele aponta a câmera para vários lugares, observando o resultado na tela texturizada.

Um ruído metálico alto soa em algum lugar lá embaixo. Alguma coisa está se curvando e não parece estar gostando disso. Acho que é a fuselagem.

Sento-me na cadeira do piloto. Não tenho tempo de prender o cinto.

— De onde vem esse barulho?

— *Todos lugares* — diz ele. — *Mais alto na parede a estibordo do dormitório. Ela estar se dobrando para dentro.*

— Alguma coisa está rasgando a nave! Deve ser a gravidade.

— *Concordar.*

Mas isso ainda não me convence. Esta nave foi *construída* para suportar a aceleração. Ela aguentou quatro anos de 1,5 g. Com certeza conseguiria lidar com essa força semelhante, não? Alguma coisa não está fazendo sentido.

Rocky se segura em várias barras para se equilibrar.

— *Nós ter as amostras. Nós ir agora.*

— Sim, vamos dar o fora daqui!

Uso os controles dos acionadores de giro para colocá-los na velocidade máxima. Em uma situação extrema, a nave consegue aguentar até 2 g de impulso. Acho que a situação está bem extrema.

A nave dá uma guinada para a frente. Não é um movimento gracioso, bem executado. É basicamente um voo aterrorizante.

A forma mais eficiente de sair da gravidade é pela lateral, para aproveitar o efeito Oberth. Tento nos manter mais ou menos alinhados com a superfície abaixo. Não estou tentando sair de Adrian. Só quero entrar em uma órbita estável que não precise de motores para ser mantida. Preciso de velocidade, não de distância.

Preciso manter os acionadores com força máxima por dez minutos. Isso deve nos levar aos doze quilômetros por segundo

necessários para nos manter em órbita. Eu só preciso apontar um pouco acima do horizonte e acionar os propulsores.

Pelo menos, é o que eu quero. Mas não é o que está ocorrendo. A nave continua com um impulso para a frente e deslizando para a lateral. O que está acontecendo?!

— Tem alguma coisa errada — digo. — A nave está lutando comigo.

Rocky não tem dificuldade em se segurar. Ele tem muito mais força que eu.

— *Dano nos motores, pergunta? Muito calor de Adrian.*

— Talvez.

Verifico o console de navegação. Pelo menos estamos ganhando velocidade. Já é alguma coisa.

— *Fuselagem se dobrar muito na grande sala abaixo do dormitório* — diz Rocky.

— O quê? Não tem nenhuma sala abaixo... Ah.

Ele consegue sentir toda a nave com sua ecolocalização. Não apenas a área habitável. Então, quando Rocky diz “grande sala abaixo do dormitório”, está se referindo aos tanques de combustível.

Meu Deus.

— *Desligar motores, pergunta?*

— Estamos indo muito devagar. Vamos cair na atmosfera.

— *Entender. Esperança.*

— Esperança.

Sim. É tudo que temos neste momento. Esperança de que a nave não se parta antes de entrarmos em uma órbita estável.

Os minutos seguintes são os mais tensos de toda a minha vida. E olha que eu tive muitos momentos de tensão nas últimas semanas.

A fuselagem continua emitindo barulhos horríveis, mas não estamos mortos, então, acho que não se rompeu em nenhum ponto. Finalmente, depois do que pareceu *muito mais* do que dez minutos, atingimos velocidade suficiente para nos mantermos em órbita.

— A velocidade está boa. Parando os motores.

Deslizo o comando dos acionadores de giro para zero. Deixo a cabeça cair no encosto da cadeira, aliviado. Agora temos tempo para tentar descobrir o que deu errado. Não precisamos usar os motores para...

Espere.

Minha cabeça caiu no encosto. *Caiu* no encosto.

Levanto os braços diante do corpo e os relaxo. Eles caem para baixo e para a esquerda.

— Hum...

— *Ainda ter gravidade* — diz Rocky, verbalizando meus pensamentos.

Observo o console de navegação. A velocidade é boa. Estamos em uma órbita estável em torno de Adrian. Bem, na verdade, é uma coisa horrorosa — o apogeu está dois mil quilômetros mais distante do planeta do que o perigeu. Mas é uma droga de uma órbita. E é estável.

Verifico novamente o painel dos acionadores de giro. Os três estão no zero. Não há nenhuma propulsão. Verifico a tela de diagnóstico e confirmo se todos os 1009 triângulos de acionamento espalhados pelos três acionadores estão estacionários. Estão.

Solto o braço novamente. Ele faz o mesmo movimento estranho. Para baixo e para a esquerda.

Rocky faz um movimento parecido com um dos braços.

— *Gravidade de Adrian, pergunta?*

— Não. Estamos em órbita.

Coço a cabeça.

— *Acionadores de giro, pergunta?*

— Não. Estão desligados. Não há nenhuma propulsão.

Deixo o braço cair de novo. Dessa vez ele bate no descanso da cadeira.

— Ai! — Balanço a mão. Isso doeu.

Deixo o braço cair mais uma vez como um teste. Caiu mais rápido dessa vez, e foi por isso que doeu.

Rocky tira várias ferramentas do cinto no seu macacão e as solta, uma de cada vez.

— *Gravidade aumentar mais.*

— Isso não faz o menor sentido! — exclamo.

Volto a verificar o painel de navegação. Nossa velocidade aumentou consideravelmente desde que olhei pela última vez.

— Nossa velocidade está aumentando!

— *Motor ligado. Única explicação.*

— Não pode ser. Os acionadores de giro estão desligados. Não há nada para nos acelerar!

— *Força aumentar mais* — diz ele.

— Sim — concordo.

Estou tendo dificuldade de respirar. Qualquer que seja a gravidade em que estamos, é bem maior do que 1 ou 2 g. As coisas estão saindo de controle.

Uso toda minha força para tocar a tela e passar por todos os painéis. Navegação. Petrovoscópio. Visão externa. Suporte à vida... Todos parecem normais. Até que chego ao painel “Estrutura”.

Nunca prestei muita atenção a ele. Era só um contorno cinza da nave. Mas agora, pela primeira vez, ele tem algo a dizer.

Vejo uma mancha vermelha irregular no tanque de combustível a bombordo. Aquilo é um rompimento na fuselagem? Pode ser. Os tanques de combustível ficam fora da área de pressão. Eles poderiam ter um rombo enorme e mesmo assim não perderíamos ar.

— Tem um buraco na nave... — digo.

Eu me esforço para voltar a tela para as câmeras externas.

Rocky observa a minha tela com a câmera e a placa texturizada. Ele está se saindo bem, sem nenhum problema com a força absurda.

Viro todas as câmeras para olhar a área afetada da fuselagem.

E lá está. Um buraco enorme a bombordo da nave. Deve ter uns vinte metros de altura e dez de largura. As beiradas do buraco dizem tudo — a fuselagem derreteu.

Foi a reação da atmosfera de Adrian. Não foi uma explosão física, mas apenas a luz infravermelha em estado puro refletida no ar. A nave tentou me avisar que a fuselagem estava quente demais. Eu deveria ter escutado.

Achei que não fosse possível derreter a fuselagem. Ela era resfriada por astrofágicos! Mas é claro que é possível derretê-la. Mesmo que astrofágicos sejam perfeitos para absorver calor (e talvez sejam), o calor precisa passar pelo metal antes de ser absorvido. Se a camada externa da fuselagem atinge o ponto de fusão mais rápido do que o calor pode ser transmitido pela espessura da fuselagem, o astrofágico não pode ajudar muito.

— Confirmado. Rompimento na fuselagem. Tanque de combustível a bombordo.

— *Por que propulsão, pergunta?*

Tudo se encaixa.

— Ah, droga! Os astrofágicos do tanque de combustível! Eles estão expostos ao espaço! Isso significa que conseguem ver Adrian! Meu combustível está migrando para Adrian para se reproduzir!

— *Ruim ruim ruim!*

É daí que vem a propulsão. Trilhões de pequenos astrofágicos tarados prontos para procriar! E, então, de repente, eles se veem diante de Adrian. Não apenas uma fonte de dióxido de carbono, mas seu lar ancestral. O planeta que eles evoluíram durante bilhões de anos para buscar.

A cada nova camada de astrofágicos que sai da nave em direção a Adrian, uma nova camada é exposta. A nave está sendo empurrada pela propulsão de infravermelho dos astrofágicos que estão saindo. Felizmente, o resto dos astrofágicos atrás deles está presente para absorver a energia. Mas, ao absorver aquela energia, absorvem o impulso.

É um sistema que não tem nada de organizado. Uma explosão forte e caótica. A qualquer segundo, isso pode degradingolar para uma nuvem muito maior e menos direcionada de infravermelho que vai nos vaporizar. Eu tenho que impedir isso.

Posso ejetar os tanques de combustível! Vi isso no primeiro dia em que estive na sala de controle! Onde foi mesmo...?

Preciso de toda minha força para levantar o braço até a tela, mas consigo ativar o painel de astrofágicos. Ele mostra um mapa da nave, e a área dos tanques de combustível está quebrada em nove

retângulos. Não tenho tempo para fazer uma referência cruzada dos retângulos com as partes ruins da fuselagem. Solto um grunhido, forço meu braço para a frente e toco no que acho ser o lugar certo.

— Lançar... fora... tanque... ruim... — digo entre os dentes.

— *Sim sim sim!* — exclama Rocky, animado.

A tela do tanque de combustível aparece: ASTROFÁGICOS 112,079 KG. Ao lado, um botão chamado “Ejetar”. Eu o pressiono. Surge uma caixa de diálogo de confirmação. Eu confirmo.

Um solavanco repentino me joga para o lado. Nem mesmo Rocky consegue manter a posição. Ele cai de lado no seu compartimento, mas logo se levanta e se segura na barra com as cinco mãos.

A fuselagem começa a ranger mais alto que antes. A aceleração não parou. Minha visão fica embaçada. A cadeira do piloto começa a se dobrar. Estou prestes a desmaiar, então devemos estar a mais de 6 g.

— *Propulsão continuar* — diz Rocky com voz trêmula.

Não consigo responder. Não consigo emitir nenhum som.

Eu *sei* que o tanque que ejetei estava na área afetada. Deve haver mais de um tanque rompido. Não tenho tempo para sutilezas. Em alguns segundos, a força será poderosa demais para que eu consiga alcançar a tela. Se existe um segundo tanque rompido, deve estar ao lado do que acabei de ejetar. Mas existem dois. Faço uma escolha aleatória. Tenho 50% de chance de acertar. Com força hercúlea, pressiono o botão de ejetar e confirmo.

Um solavanco balança a nave e sou atirado para os lados como uma boneca de pano. Pela minha visão periférica que diminui cada vez mais, vejo Rocky encolhido em uma bola enquanto ricocheteia

contra as paredes, deixando manchas de sangue prateado onde bate.

Se é que é possível, a força está pior do que antes. Mas, espere... agora ela está indo na outra direção.

Em vez de ser puxado de volta para a cadeira, estou sendo empurrado para longe dela, meu corpo está pressionando o cinto.

A tela da centrífuga, logo ela, aparece. AVISO DE FORÇA CENTRÍFUGA EXCESSIVA, leio.

—Mmmd — digo.

O que eu queria dizer era *Meu Deus*, mas não consigo mais respirar.

Todo aquele combustível explodindo no espaço... Ele não saiu educadamente ao longo do eixo da nave. Ele explodiu em um ângulo e está fazendo a gente girar loucamente. E a explosão dos tanques de combustível deve ter piorado ainda mais as coisas.

Bem, pelo menos eu resolvi o problema do vazamento de combustível. Não há mais nenhum novo vetor de propulsão agindo na nave. Agora só preciso lidar com o giro. Consigo puxar um pouco de ar. A força centrífuga é menor do que a força incontrollável de propulsão, mas ainda é monumental. Mas, ei, pelo menos ela atrai o meu braço em direção à tela em vez de empurrá-lo para longe dela.

Se eu conseguir ativar novamente os acionadores de giro, eu talvez possa cancelar o...

Minha cadeira finalmente se solta. Ouço os estalos quando os pontos de ancoragem se rompem. Caio de cara na tela, ainda preso ao assento de metal, que me esmaga por trás.

A cadeira não deve ser tão pesada na gravidade normal. Talvez uns vinte quilos. Mas com esse tanto de força centrípeta é como um

bloco de cimento nas minhas costas. Não consigo respirar.

É isso. O peso da cadeira é tanto que não consigo levar ar para os pulmões. Fico tonto.

Sufocamento mecânico é o nome. É como as jiboias matam suas presas. Que coisa estranha para ser meu último pensamento.

Sinto muito, Terra, penso. Pronto. Um último pensamento muito melhor.

Meus pulmões, agora repletos de dióxido de carbono, entram em pânico. Mas o fluxo de adrenalina não me dá a força de que preciso para escapar. Apenas me mantém acordado para que eu possa vivenciar a morte em mais detalhes.

Obrigado, glândulas adrenais.

O barulho da fuselagem parou. Acho que qualquer coisa que tinha que quebrar já quebrou a essa altura, e só sobraram coisas que conseguem aguentar a pressão.

Meus olhos estão marejados. Estão ardendo. Por quê? Estou chorando? Fracassei completamente com toda a minha espécie, e agora a raça humana vai morrer por causa disso. É um bom motivo para chorar. Mas o que estou sentindo não é emocional. É dor. Meu nariz dói também. Não é por causa da pressão física nem nada. Alguma coisa está queimando minhas fossas nasais.

Alguma coisa deve ter quebrado no laboratório. Algum elemento químico forte. Ainda bem que não consigo respirar. Deve ter um cheiro horrível.

Então, do nada, consigo respirar de novo! Não sei como nem por quê, mas ofego e respiro, aproveitando minha liberdade recém-descoberta. Tenho um acesso violento de tosse. Amônia. Amônia

por todos os lados. É opressor. Meus pulmões gritam. Meus olhos se enchem de lágrimas. Então, sinto um outro cheiro.

Fogo.

Eu me viro e vejo Rocky acima de mim. Não no seu compartimento. Ele está na sala de controle!

Ele me soltou da cadeira e a jogou para o lado.

Está em cima de mim, tremendo. Sinto o calor radiando do corpo dele a centímetros de mim. A fumaça sai pelos rasgos do radiador acima da carapaça.

Os joelhos dele cedem, e ele cai em cima da tela ao meu lado, destruindo-a. A unidade LCD se apaga, e a moldura de plástico derrete.

Vejo uma trilha de fumaça saindo do túnel do laboratório.

— Rocky! O que você fez?

Esse maluco deve ter usado a grande eclusa do dormitório! Ele veio para o meu lado da nave para me salvar. E vai morrer por causa disso!

Ele estremece e dobra as pernas embaixo do corpo.

— *Salvar... Terra... Salvar... Erida...* — diz em voz trêmula. Então, ele cai.

— Rocky!

Eu agarro a carapaça dele sem pensar. É como enfiar a mão em um maçarico. Afasto as mãos.

— Rocky... não...

Mas ele não se mexe.

O corpo de Rocky aquece todo o ambiente.

Eu mal consigo me mexer por causa da força centrífuga.

— Mmmm! — gemo, levantando-me do monitor quebrado.

Vou me arrastando pelos cacos até o outro monitor. Tento não levantar muitas partes do corpo de uma vez — preciso poupar minhas forças.

Deslizo o dedo em direção ao centro do monitor e pressiono os botões de seleção na parte inferior da tela. Só tenho uma chance.

Eu me lembro dos controles de navegação. A seção de controle manual tem um botão para zerar toda a rotação. Isso poderia ser tentador agora, mas não posso arriscar. Toda a área de combustível está aberta, eu ejetei dois tanques e não faço ideia de que outros danos podem ter sido causados. A última coisa que quero é ativar aceleradores de giro — nem mesmo os pequenos que controlam a posição.

Ativo a tela da centrífuga. Ela está piscando em vermelho e branco, ainda zangada com o excesso de giro da nave. Com esforço, passo pelo alerta e entro no modo manual. Aparecem várias caixas de diálogo do tipo “ei, não faça isso”, mas ignoro todas. Logo tenho controle direto dos carretéis de cabo. Eu os programo para girar à velocidade máxima.

A sala gira e se inclina de formas estranhas. Meus ouvidos internos e meus olhos não estão gostando nada da discrepância. Sei que é porque as duas partes da nave estão se separando, e isso tem um efeito desagradável nas forças que sinto na sala de controle. Mas a lógica não adianta de muita coisa nesta situação. Viro a cabeça e vomito na parede.

Depois de alguns segundos, há uma redução drástica na força. Muito mais fácil agora. Menos de 1 g, na verdade. Tudo graças à magia da matemática centrífuga.

A força que você sente em uma centrífuga é inversa ao quadrado do raio. Ao girar os cabos, fiz o raio subir de vinte metros (metade do comprimento da nave) para 75 metros (a distância da sala de controle até o centro de massa com extensão total dos cabos). Não sei com quanta força eu estava lidando, mas sei que agora é um catorze-avos do que era antes.

Ainda estou pressionado contra o monitor, mas não com tanta força. Estimo que cerca de 0,5 g. Consigo respirar de novo.

Tudo parece estar de cabeça para baixo. Usei a força centrífuga no modo manual, então ela fez exatamente o que eu disse para fazer e nada mais: ela estendeu os cabos. Mas *não* inverteu o compartimento da tripulação. A centrífuga está empurrando tudo em direção ao nariz do compartimento tripulado. O laboratório está “acima” de mim agora, e o dormitório está mais “acima” ainda.

Nem sei onde ficam os controles manuais para a rotação do compartimento da tripulação e não tenho tempo para procurar por eles. Por ora, vou ter que trabalhar nesse mundo invertido.

Vou até a eclusa e a abro. Tudo está revirado lá dentro, mas eu não me importo. Pego o traje espacial, solto as luvas e as visto.

De volta à sala de controle, fico em pé sobre os painéis (eles estão “para baixo” agora). Espero não estar estragando muito as coisas. Eu me posiciono acima de Rocky, seguro sua carapaça com as mãos enluvadas e levanto.

Meu. Deus.

Coloco o corpo dele no chão de novo. Se eu tentar carregá-lo assim, vou acabar com as minhas costas. Mas eu o levantei, mesmo que só por um segundo. Ele parecia pesar uns noventa quilos. Ainda bem que estamos em meia gravidade. Ele teria 180 na gravidade normal.

Preciso de mais que minhas mãos para levantá-lo.

Tiro as luvas, quico de volta para a eclusa e jogo vários itens para os lados até encontrar os cabos de segurança. Passo dois cabos por debaixo da carapaça de Rocky e os coloco por cima dos meus ombros. Queimo os braços em vários lugares durante o processo, mas vou lidar com isso depois.

Prendo cada um dos cabos sob minhas axilas. Isso não será nada confortável e, com certeza, não parecerá legal, mas minhas mãos ficarão livres, e eu vou usar as pernas para levantar o peso.

Chego até a escotilha que vai para o laboratório e uso as duas mãos para me segurar na barra mais próxima da escada. Começo devagar. Não há escada na sala de controle. Por que haveria? Ninguém achou que ela ficaria de ponta-cabeça.

Sinto os ombros gritarem de dor. Esta não é uma mochila bem projetada com uma carga distribuída adequadamente. Estou carregando um alienígena de noventa quilos por dois cabos finos fincados na minha clavícula. E só espero que o ponto de fusão do náilon seja mais alto do que a temperatura corporal de Rocky.

Eu gemo e faço caretas, um degrau de cada vez até meus pés chegarem ao laboratório. Uso a beira da escotilha para apoiar os pés e puxar Rocky pelos cabos.

O laboratório está um verdadeiro desastre. Tudo está empilhado pelo teto. Apenas a mesa e as cadeiras continuam no chão acima de mim — elas são fixadas no piso. E, felizmente, a maior parte dos equipamentos mais sensíveis está presa a elas. No entanto, aquele equipamento delicado *não foi* projetado para ser atirado de um lado para o outro feito pipoca e exposto a ambientes de 6 ou 7 g. Fico imaginando quantas coisas se quebraram.

A gravidade está um pouco menor aqui. Estou mais próximo do centro da centrífuga. Quanto mais alto eu subir, mais fácil ficará.

Vou chutando os suprimentos e equipamentos do caminho, enquanto arrasto Rocky até a escotilha para o dormitório. Repito o processo doloroso que fiz uns instantes antes. A força é menor, mas ainda machuca. Novamente, uso a escotilha como ponto de apoio para puxar Rocky até o quarto.

Minha pequena parte do dormitório mal consegue abrigar nós dois. A parte de Rocky está uma bagunça, exatamente como o laboratório. A bancada de trabalho dele não era fixa no chão, então, está no teto agora.

Eu o arrasto pelo teto e fico em pé na minha cama. Ela se virou completamente, graças à montagem em um eixo giratório. É uma plataforma útil para chegar à eclusa de ar entre a minha área e a de Rocky.

A eclusa está aberta do meu lado. Ele a usou para vir me salvar.

— Cara, por que você fez isso?! — exclamo.

Poderia ter me deixado morrer. Na verdade, deveria ter feito isso. Ele seria capaz de aguentar a força centrípeta sem problema. Poderia ter inventado alguma coisa com toda a calma do mundo e a usado para retomar o controle da nave. Sim, eu sei, ele é um cara legal e salvou a minha vida. Mas isso tudo que estamos fazendo não é por nós. Ele tem um planeta para salvar. Por que arriscar a vida dele e toda a missão por minha causa?

A porta da eclusa não chega ao teto, então, eu tenho que dar um pulo para entrar.

Dou um impulso na minha cama para chegar à eclusa e uso os cabos para puxar Rocky comigo. Quando começo a subir para sair, vejo o painel de controle da eclusa.

Ou melhor: vejo a caixa destruída que um dia foi o painel de controle da eclusa.

— Ah, fala *sério*! — grito.

Os dois lados da eclusa tinham painéis de controle, para que tanto eu quanto Rocky pudéssemos dar os comandos, conforme a necessidade. Mas agora o meu painel está destruído, provavelmente esmagado por alguma coisa durante o caos.

Tenho que levá-lo de volta para o ambiente dele, mas como? Tenho uma ideia. Não é uma boa ideia. Existe uma válvula de emergência na eclusa que pode deixar o ar do lado de Rocky entrar.

Está lá para um caso muito específico. Eu não tenho como entrar na área de Rocky da nave. É impossível, para mim, suportar o ambiente dele, e o meu traje espacial seria esmagado como uma uva. Mas Rocky pode entrar na minha área com seu traje esférico rudimentar. Então, por excesso de zelo — para o caso de haver uma emergência enquanto Rocky estivesse na bola dele na eclusa —

existe uma válvula que deixa o ar do lado dele da nave entrar. É uma grande alavanca de ferro que pode ser puxada com os ímãs que Rocky usa quando está na esfera.

Olho para a alavanca. Espio a porta da eclusa para o meu lado do compartimento e sua trava giratória. Olho de volta para a alavanca e de novo para a porta.

Contraio os músculos e conto até três na minha cabeça.

Puxo a alavanca e salto em direção ao meu compartimento.

Amônia fervente inunda a eclusa e o dormitório. Bato a porta da eclusa atrás de mim e giro o volante da trava. Ouço o som sibilante do outro lado, mas não vejo nada. Talvez eu nunca mais volte a enxergar.

Meus olhos queimam como se estivessem em chamas, e sinto centenas de facas dançando no meu pulmão. Minha pele está toda dormente do lado esquerdo. E meu nariz — melhor esquecer. O cheiro é tão opressor que meu olfato simplesmente parou.

Minha garganta está se fechando. Meu corpo não quer nem *ouvir falar* em amônia.

— Com... Compu... tador... — digo com dificuldade.

Quero morrer. A dor vem de todos os lados. Subo na minha cama.

— Ajuda! — exclamo com um sopro de voz.

— Múltiplos ferimentos — diz o computador. — Excesso de muco nos olhos. Sangue em volta da boca. Queimaduras de segundo grau. Dificuldade respiratória. Resultado da triagem: entubar.

Os braços mecânicos, que, felizmente, parecem não ter problemas em estar de cabeça para baixo, pegam alguma coisa e enfiam na minha boca com força. Sinto uma pontada no braço bom.

— Fluidos e sedação por via intravenosa — relata o computador.

E, então, eu apago.

Acordo coberto de equipamentos médicos e sentindo dor por todo o corpo.

Tem uma máscara de oxigênio no meu rosto. Estou com um acesso intravenoso no braço direito, e o esquerdo, que está enfaixado do pulso até o ombro, dói pra caramba.

Tudo dói, na verdade. Principalmente meus olhos.

Mas pelo menos estou enxergando. Isso é bom.

— Computador — digo com voz rouca. — Por quanto tempo eu dormi?

— O período de inconsciência foi de seis horas e dezessete minutos.

Respiro fundo. Meus pulmões parecem cobertos de piche. Provavelmente catarro ou algum outro muco. Olho para a área de Rocky. Ele está exatamente onde eu o deixei na eclusa.

Como saber se um erídio morreu? Quando Rocky dorme, todos os movimentos desaparecem. Mas isso também deve acontecer quando um erídio morre.

Vejo um monitor de oxigenação no dedo indicador da minha mão direita.

— Compu... — Começo a tossir. — Computador, qual é o meu índice de oxigenação?

— Noventa e um por cento.

— Vai ter que bastar.

Tiro a máscara e me sento na cama. Meu braço enfaixado dói a cada movimento. Tiro os vários acessos que estão presos ao meu corpo.

Abro e fecho a mão esquerda. Está funcionando. Os músculos só estão um pouco doloridos.

Fui atingido por um fluxo rápido e muito quente de amônia em alta pressão. É provável que eu tenha sofrido queimaduras químicas nos pulmões e olhos. E uma possível queimadura física no braço. Meu lado esquerdo foi atingido diretamente pelo fluxo.

São 29 atm de pressão a 210 graus Celsius (mais de 400 graus Fahrenheit!). Deve ser como a explosão de um granada. Observação: sem ninguém no comando da nave, foi pura sorte não termos caído no planeta.

Ou a nave está em uma órbita estável ou escapamos completamente da gravidade de Adrian. Meneio a cabeça. Chega a ser ridícula a força que tenho disponível no compartimento de combustível. A ponto de nem saber se ainda estou perto de um *planeta*... Uau.

Tenho sorte de estar vivo. Não tem outra maneira de explicar isso. Qualquer coisa que eu faça daqui para a frente é um presente do universo para mim. Saio da cama e fico diante da eclusa de ar. A gravidade ainda parece ser de 0,5 *g* e tudo está de cabeça para baixo.

O que posso fazer por Rocky?

Eu me sento no chão em frente ao corpo dele. Coloco a mão na divisa da eclusa. Parece um gesto meio melodramático, então recolho o braço. Tudo bem, eu conheço um pouco da biologia erídia básica. O que não me torna um médico.

Pego o tablet e passo por vários documentos que criei. Não me lembro de tudo que ele me disse. Mas pelo menos fiz relatórios detalhados.

Quando sofre ferimentos graves, o corpo de um erídio desliga totalmente para tentar resolver tudo de uma vez. Espero que as pequenas células de Rocky estejam fazendo seu trabalho lá dentro. E espero que saibam resolver os danos sofridos por causa: (1) da queda de pressão para um vinte e nove avos do que ele evoluiu para suportar; (2) da exposição repentina a muito oxigênio; e (3) da entrada em um ambiente com uma temperatura duzentos graus mais fria do que o corpo dele espera.

Tento afastar a preocupação e volto para minhas anotações.

— Ah, aqui! — digo.

Aqui está a informação de que preciso: os capilares no radiador da carapaça dele são feitos de ligas metálicas desoxidadas. O sistema circulatório ambiente bombeia o sangue rico em mercúrio por aqueles vasos, e o ar passa por cima deles. Na atmosfera livre de oxigênio de Erida, isso faz perfeito sentido. Na nossa, isso se torna um perfeito isqueiro.

Um monte de oxigênio passou por canos de metal muito quentes e tão finos quanto um fio de cabelo humano. Eles queimaram. Foi a fumaça que vi saindo da ventilação de Rocky. O radiador dele estava literalmente em chamas.

Meu Deus.

O órgão deve estar todo coberto de fuligem e outros produtos resultantes de combustão. Os capilares devem estar cheios de óxidos, o que prejudica a condução de calor. Droga, óxidos são *isolantes*. Esse é o pior desfecho possível.

Tá legal. Se ele estiver morto, não vou provocar mais danos. Mas, se estiver vivo, eu tenho que ajudar. Não há motivo para não tentar.

Mas o que eu posso fazer?

Tantas pressões. Tantas temperaturas. Tantas misturas de ar. Eu preciso acompanhar todas essas leituras. Meu ambiente, o ambiente de Rocky e agora também o ambiente de reprodução dos astrofágicos de Adrian.

Mas primeiro: gravidade. Estou farto de viver em *O destino do Poseidon*. Hora de virar a nave.

Volto para a sala de controle lá “embaixo”. O painel central está destruído, mas os outros estão funcionando bem. E eles são intercambiáveis. Vou instalar um substituto no lugar do painel central quando tiver tempo.

Escolho a tela da centrífuga e passo pelos controles. Finalmente encontro os controles manuais para a rotação do compartimento tripulado. Estavam bem escondidos nos menus de opção. Ainda bem que não tentei procurá-los durante a crise.

Dou o comando para o compartimento tripulado girar. Muito, muito devagar. Defino a velocidade para um grau por segundo. Leva três minutos para virar. E ouço muitos barulhos no laboratório. Não me importo com isso. Só quero me certificar de que Rocky não se machuque mais. Essa velocidade fará o corpo dele escorregar pelo teto da eclusa e depois pela parede até, finalmente, chegar ao chão. Pelo menos esse é o plano.

Quando a rotação é concluída, as coisas voltam mais ou menos ao normal, ainda que a apenas 0,5 g. Volto para o dormitório para verificar o estado de Rocky. Ele está no chão da eclusa, ainda deitado de lado. Bom. Ele escorregou em vez de rolar.

Eu realmente quero cuidar de Rocky, mas preciso me certificar de que a aventura que talvez o tenha matado não tenha sido em vão. Pego o coletor de amostras na eclusa da nave. Estou feliz por tê-lo

deixado lá, para ser bem sincero. O traje espacial ao qual está preso o protegeu da loucura de acelerações insanas.

Rocky teve a sacada de colocar leitores no coletor para nos informar a temperatura e a pressão interna. São indicadores analógicos com os números erídios de base seis. Mas eu já tive contato suficiente com eles para conseguir traduzir. O interior da esfera tem uma temperatura de menos 51 graus Celsius e uma pressão de 0,02 atm. E, pela espectrometria anterior, sei do que a atmosfera é composta.

É isso, esse é o ambiente que eu preciso duplicar.

Vejo o que restou do laboratório. É um processo lento porque o movimento do meu braço esquerdo está comprometido. Mas consigo usá-lo para empurrar coisas, pelo menos. Não tenho como levantar nada pesado por enquanto.

Encontro um contêiner de vácuo que sofreu poucas avarias. É um cilindro de vidro em forma de tambor com cerca de trinta centímetros de diâmetro. Cubro a rachadura com epóxi e faço um teste. Consigo bombear o ar para fora e manter o vácuo. Se é possível manter o vácuo, é possível manter 0,02 atm.

Coloco o coletor de amostras lá dentro.

O armário que armazena produtos químicos ainda está firme na parede. Eu o abro. Encontro uma bagunça lá dentro, é claro, mas a maior parte dos frascos ficou intacta. Pego um pequeno frasco de astrofágicos da Terra.

Trouxemos cerca de um grama deles com o objetivo de realizar testes. Sempre posso conseguir mais se eu precisar. Tudo que preciso fazer é cortar qualquer parte dos isolantes baseados em astrofágicos na fuselagem. Mas não há necessidade disso agora.

A amostra é uma solução oleosa no fundo do frasco. Eu o abro e retiro o material com um cotonete de algodão. (Aquele grama de astrofágico tem cem trilhões de joules de energia. Melhor não pensar muito nisso).

Esfrego o astrofágico na parede interna da câmara de vácuo e jogo o cotonete lá dentro, junto do coletor de amostras.

Bombeio todo o ar para fora da câmara de vácuo.

Os suprimentos químicos incluem vários cilindros pequenos de gases. Felizmente, os cilindros de aço são resistentes e passaram incólumes pelo jogo de *pinball* cósmico que vivenciamos. Coloco os gases na câmara de vácuo, um de cada vez, pela válvula de alimentação. Quero replicar a atmosfera de Adrian. Bombeio dióxido de carbono, metano e até mesmo argônio. Não imagino que o argônio vá fazer diferença — é um gás nobre, então provavelmente não vai reagir com nada. Mas eu também achava isso do xenônio e descobri que estava errado.

Não tenho como resfriar o ar lá dentro para menos cinquenta graus, então só me resta esperar que qualquer forma de vida existente ali consiga suportar a temperatura ambiente da Terra.

Ouçó um clique bem na hora que acabo de colocar o argônio. É o coletor de amostras. Exatamente como Rocky projetou que fizesse, as pequenas válvulas se abriram quando a pressão externa se igualou à pressão da altitude de reprodução de astrofágico. Bom e velho Rocky. O melhor engenheiro que já conheci.

Tudo bem. Deixei a amostra o mais segura possível. A composição do ar e a pressão estão o mais próximo que consegui do ambiente nativo, e há astrofágicos o suficiente para comer. Se

houver qualquer predador microscópico ali dentro, eles vão ficar ótimos.

Enxugo a testa com o braço enfaixado e me arrependo na hora. Contraio o rosto de dor.

— Qual é o seu problema, Ryland?! — exclamo para mim mesmo.

— Pare de usar o braço queimado!

Desço até o dormitório.

— Computador: analgésicos.

Os braços me entregam um copinho de papel com dois comprimidos e um copo d'água. Tomo sem nem olhar o que são.

Olho para meu amigo e tento pensar em um plano...

Já faz mais de um dia desde que levei Rocky de volta à eclusa, e ele ainda não se mexeu. Mas não fico perdendo tempo. Estou bancando o cientista maluco e tentando inventar umas coisas no laboratório. Esse tipo de invenção é o forte de Rocky, mas estou me esforçando.

Pensei em diversas abordagens. Mas, no fim, acho que o melhor é deixar o corpo de Rocky se recuperar o máximo possível. Eu não me sentiria confortável tentando operar um corpo humano, que dirá um erídio. O corpo dele sabe o que fazer. Eu só preciso dar um tempo a ele.

Mas isso não significa que eu vá ficar de braços cruzados. Tenho uma noção do que pode estar acontecendo. E, se eu estiver errado, minha ideia de tratamento não vai prejudicar.

No momento, o órgão radiador dele está coberto por um monte de fuligem e outros derivados da combustão. Então, é bem provável

que não esteja funcionando bem. Se Rocky estiver vivo, o corpo dele vai levar muito tempo para resolver isso. Talvez tempo demais.

Então, será que eu não posso ajudar?

Seguro a caixa na minha mão. Cinco dos seis lados estão fechados e apenas um aberto. As paredes são de aço, com dez centímetros de espessura. Levei o dia todo para consertar a ventoinha e fazê-la voltar a funcionar. Mas, depois que consegui, montar o resto da caixa foi moleza.

Lá dentro tem uma bomba de ar de alta pressão. Simples assim. Posso lançar o ar pressurizado com bastante força. Testei no laboratório e ela fez um buraco em uma placa de alumínio de um milímetro a uma distância de trinta centímetros. Funciona. Gostaria de dizer que sou o gênio que criou isso do zero, mas, na verdade, tudo que fiz foi a caixa. A bomba foi reaproveitada de um tanque de alta pressão.

Além disso, há uma bateria, uma câmera, alguns motores de movimento e uma furadeira na caixa. Preciso de tudo isso para o meu plano funcionar.

Dei uma arrumada no laboratório. A maior parte dos equipamentos está destruída, mas alguns podem ser consertados. Sigo para o outro lado da mesa, onde fiz outro experimento.

Tenho um pedacinho de xenonita — um fragmento de quando fizemos duzentos mil elos de corrente. Usei uma boa quantidade de epóxi para colá-lo na ponta de uma broca grossa. Está secando faz uma hora. Deve estar pronto.

Pego a peça, e a xenonita vem junto. Uso toda a minha força para tentar separar as partes, mas não consigo.

Balanço a cabeça e sorrio. Acho que talvez funcione.

Faço mais alguns testes com a caixa. Meu controle remoto para os motores funciona. Não é um controle remoto de verdade. São vários interruptores presos à tampa plástica de um recipiente. Os interruptores estão conectados a cabos que passam por um buraquinho no aço, que, por sua vez, está cheio de resina. Posso ligar e desligar qualquer um dos componentes da caixa. Esse é o meu “controle remoto”. Só espero que o motor não tenha problemas por causa da alta temperatura ou da amônia.

Trago tudo para o dormitório e preparo a mistura de epóxi. Em seguida, aplico uma camada generosa nas beiradas do lado aberto da caixa. Pressiono a caixa contra a parede da eclusa de ar e seguro firme para mantê-la no lugar. Fico parado ali por dez minutos, apenas segurando a caixa. Eu poderia ter usado fita para prender a caixa na parede enquanto o epóxi secava, mas preciso de uma boa vedação e não quero arriscar. As mãos humanas são melhores para isso do que qualquer ferramenta do laboratório.

Solto a caixa com cuidado e espero que caia. Não cai. Toco nela algumas vezes, e parece bem firme.

É um epóxi de cinco minutos, mas vou esperar uma hora para secar totalmente.

Volto para o laboratório. Aproveito para ver a quantas anda meu pequeno terrário alienígena.

Não há nada demais acontecendo. Não sei o que eu esperava. Pequenos discos voadores girando pela câmara, talvez?

O cilindro está exatamente como antes. O coletor de amostras está onde eu o deixei, o esfregaço de astrofágico não parece ter tido qualquer alteração e o cotonete de algodão está...

Ei...

Eu me curvo e me sento, apertando os olhos para a câmara. O cotonete mudou. Só um pouco. Está... mais fofo.

Legal! Talvez haja algo lá que eu possa olhar. Só preciso levar para o microscópio e...

Ah.

Mas eu logo me dou conta. Não tenho como extrair as amostras. Eu simplesmente não pensei nisso.

— Idiota! — Dou um tapa na testa.

Esfrego os olhos. Entre a dor das queimaduras e os efeitos dos analgésicos, é difícil me concentrar. Estou tão cansado. Uma coisa que aprendi na época da faculdade: quando você está morto de cansaço, aceite que você está morto de cansaço. Não tente resolver nada nesse estado. Eu tenho um contêiner lacrado, o qual vou ter que acessar em algum momento. Vou resolver isso depois.

Pego o meu tablet e fotografo a câmara. Regra científica número um: se alguma coisa muda de modo inesperado, documente a mudança.

Para ser ainda mais científico, aponto a webcam para o experimento e configuro o computador para registrar um quadro por segundo. Se alguma coisa está acontecendo lentamente, quero saber.

Volto para a sala de controle. Onde diabos nós estamos?

Depois de analisar o console de navegação, descubro que ainda estamos em órbita. Razoavelmente estável. Ela deve enfraquecer com o tempo. Mas não temos pressa.

Verifico os sistemas e faço vários diagnósticos. A nave está bem, apesar de não ter sido projetada para passar por essa situação.

Os dois compartimentos de combustível que ejetei não estão mais lá, mas os outros sete parecem estar em boas condições. Há algumas rachaduras na fuselagem de acordo com os testes diagnósticos. Mas parecem ser danos internos, nada externo, o que é bom. Não quero que mais nenhum astrofágico veja Adrian.

Uma das pequenas rachaduras está destacada em vermelho. Olho com mais atenção. O local da rachadura faz o computador dar o alerta. Está na divisória entre a área de combustível e o tanque de pressão. Entendo o motivo da preocupação.

A divisória fica entre o compartimento de armazenamento abaixo do dormitório e o compartimento de combustível número quatro. Desço para dar uma olhada.

Rocky ainda não se mexeu, o que não é nenhuma surpresa. Minha caixa de aço ainda está no lugar em que eu a deixei. Eu poderia muito bem usá-la agora, mas estou decidido a esperar uma hora.

Abro o painel, tiro um monte de caixas e entro na área de armazenagem com uma lanterna e uma caixa de ferramentas. É apertado, menos de um metro de altura. Tenho que engatinhar lá embaixo por uns vinte minutos até finalmente encontrar a rachadura. Só a vejo porque um pouco de gelo se formou nas beiradas. O ar escapando para um vácuo resfria muito, muito rápido. Na verdade, o gelo provavelmente ajudou a controlar o vazamento.

Não que isso importe. O vazamento é tão pequeno que demoraria semanas até virar um problema. E a nave provavelmente tem um monte de tanques de ar sobressalentes. Ainda assim, não há motivo para não consertá-lo. Aplico uma camada generosa de epóxi em um pedacinho de metal e vedoo vazamento. Preciso segurar por bem

mais do que cinco minutos antes que seque. Epóxi demora muito tempo para secar quando está frio, e o compartimento inferior está congelando ali, graças ao vazamento. Considerei pegar um aquecedor no laboratório, mas... ia dar muito trabalho. Então, fico ali segurando o remendo por mais tempo. Leva uns quinze minutos.

Volto pelo mesmo caminho por onde vim, fazendo caretas de dor. Meu braço dói sem parar. Uma ardência constante. Faz menos de uma hora que tomei os analgésicos, mas eles não estão mais fazendo efeito.

— Computador! Analgésicos!

— A dose adicional estará disponível em três horas e quatro minutos.

Franzo a testa.

— Computador: que horas são?

— Dezenove horas e quinze minutos, horário de Moscou.

— Computador: definir horário para vinte e três horas de Moscou.

— Horário definido.

— Computador: analgésicos.

Os braços me entregam os comprimidos e o copo d'água. Tomo os remédios. Que sistema idiota. Eles confiam em astronautas para salvar o mundo, mas não para controlar as doses de analgésicos? Idiotas.

Tudo bem. Já passou bastante tempo. Volto minha atenção para a caixa.

Primeiro, preciso fazer um buraco na xenonita. E é aí que as coisas podem dar muito errado. A ideia geral aqui é que a furadeira dentro da caixa faça um buraco na xenonita, e que a caixa contenha

a pressão que vai entrar. Mas nunca se sabe. A caixa pode não estar firme o suficiente.

Uso uma máscara médica para respirar e proteção para os olhos. Se houver um jato de amônia quente de alta pressão neste quarto, preciso não ser morto por ele.

Eu já tinha lixado a haste de metal para ficar bem fina. O raio total é um pouco maior que a ponta da furadeira que coloquei na caixa de metal. Seguro a haste e o martelo. Se a pressão arrancar a caixa da parede, vou enfiar a haste no buraco e esperar que seja o suficiente para fechar a abertura.

É claro que a pressão pode não destruir a caixa completamente. Talvez solte um pouco as beiradas coladas. Se isso acontecer, vou ter que arrancar a caixa com o martelo para, só depois, enfiar a haste.

Sim, o que estou fazendo é extremamente perigoso. Mas não sei se Rocky vai sobreviver sem ajuda. Talvez eu esteja sendo mais guiado pelas minhas emoções do que pela razão. Mas e daí?

Seguro firme o martelo e a haste antes de ativar a furadeira.

Leva tanto tempo para a furadeira perfurar a xenonita que o tédio me acalma. É só um centímetro, mas é como tentar perfurar um diamante. Tenho sorte de a furadeira ser dura o suficiente para isso. As imagens capturadas pela câmera embutida mostram o progresso lento e constante. Em vez de furar como na madeira ou no metal, isso é mais como furar vidro. O material vai quebrando em pequenos pedacinhos.

Por fim, a ponta chega ao outro lado e é atirada de volta para a caixa, entortada por causa da pressão. Ouço o som do ar erídio

fluindo para dentro da caixinha. Fecho os olhos. Depois de alguns segundos, abro de novo.

Se a caixa fosse explodir, já teria explodido. A vedação aguentou. Pelo menos por ora. Solto um suspiro de alívio.

Mas não tiro a máscara nem os óculos de proteção. Nunca se sabe quando a vedação pode ceder.

Verifico as imagens da câmera. Vou precisar de uma boa mira, então, fui muito inteligente de me assegurar de que a câmera pudesse...

A câmera para de funcionar.

Uma dor no meu pulso me faz afastar a mão.

Ah, sim. Webcams não foram desenvolvidas para funcionar a 210 graus Celsius e 29 atm. E a minha caixa sólida de aço, bem, é de aço sólido. E aço é um *excelente* condutor de calor. Não consigo nem tocá-la agora, de tão quente que está.

O cansaço está me afetando. Primeiro dei mole com o coletor de amostras. Agora isso. Eu quero dormir, mas Rocky é mais importante. Pelo menos o cansaço não é permanente. Eu continuo. Não deveria, mas estou cansado demais para levar isso em consideração.

Tudo bem, a câmera parou de funcionar. Não consigo ver o interior da caixa. Mas ainda consigo ver Rocky na eclusa de ar porque a xenonita é transparente. Vou trabalhar com o que tenho.

Ligo a bomba de alta pressão. Funciona — pelo menos está fazendo barulho. Ela deve estar atirando um jato de ar de alta pressão na direção de Rocky. Em 29 atm, o ar age quase como a água. Consegue até derrubar coisas. Mas amônia é transparente, então, não faço ideia de para onde está indo.

Ajusto os ângulos do jato com os controles. Será que estão funcionando? Não faço ideia. O som da bomba é alto demais para eu ouvir o mecanismo dos controles e entender se estão fazendo alguma coisa. Faço um movimento para a esquerda e para a direita, para cima e para baixo, seguindo um padrão.

Por fim, vejo alguma coisa. Uma das alavancas na eclusa se mexe um pouco. Eu miro ali. E consigo empurrá-la alguns centímetros.

— Isso! — exclamo.

Agora que sei para onde estou apontando, tento adivinhar a mira nos orifícios de ventilação da carapaça de Rocky. Nada acontece, então faço uma busca. Para a frente, para trás, para cima e para baixo, até obter algum resultado.

Ah, e é um senhor resultado!

Eu acerto em cheio. De repente, os orifícios de ventilação na carapaça de Rocky começam a exalar uma fumaça preta. As poeiras e os fragmentos que se acumularam ali quando ele estava em chamas. É muito satisfatório. Como a sensação de usar uma bomba de ar para limpar um computador antigo.

Faço movimentos para a frente e para trás, tentando atingir cada um dos orifícios. Os últimos não soltam tanta coisa como aquele primeiro. Acho que todos levam para o mesmo órgão — como a boca e o nariz dos humanos. Múltiplos orifícios por questão de redundância e segurança.

Depois de alguns minutos, não há mais fuligem saindo dos orifícios. Desligo a bomba.

— Bem, amigo — digo. — Eu fiz tudo que podia. Espero que você possa fazer o resto.

Passo o resto do dia trabalhando em caixas secundárias e terciárias de contenção. Eu as colo por cima do meu dispositivo. O ar erídio teria de passar por três vedações para invadir o meu compartimento. Espero que isso seja o suficiente.

Espero que Rocky acorde.

— Podemos fazer isso em particular — declarei. — Posso conversar com um de cada vez.

Os três astronautas estavam sentados no sofá diante de mim. Eu tinha confiscado a sala de descanso e trancado a porta para aquela reunião. Yáo estava no meio, sério como sempre. DuBois estava à esquerda, com as costas arqueadas para uma postura perfeita. Ilyukhina estava relaxada à direita de Yáo, tomando cerveja.

— Não é necessário fazer reuniões individuais — disse Yáo. — Não deve haver segredos nesta missão.

Eu me remexi na cadeira. Por que Stratt tinha me incumbido daquele trabalho? Eu não sabia lidar bem com pessoas, não sabia como abordar questões delicadas. Ela dissera alguma coisa sobre a tripulação gostar mais de mim do que de qualquer outra pessoa. Por quê? Talvez só me achassem comparativamente amigável e agradável porque eu costumava estar ao lado de Stratt.

De qualquer forma, faltava um mês para o lançamento e eu tinha que obter aquela informação.

— Está bem — concordei. — Quem quer ser o primeiro?

DuBois levantou a mão.

— Posso começar se todos concordarem.

— Claro. — Testei minha caneta para ver se estava funcionando.
— Então... como você gostaria de morrer?

Pois é. Assunto constrangedor. Mas que precisava ser abordado. Aqueles três dariam a própria vida só para que o restante de nós tivesse uma chance. O mínimo que podíamos fazer era ajudá-los a morrer da melhor forma possível.

DuBois me entregou uma folha imaculada de papel.

— Detalhei meu pedido neste documento. Acredito que esteja tudo em ordem.

Peguei o papel. Havia listas, gráficos e referências embaixo.

— O que é isto?

DuBois apontou para o meio da página.

— Eu gostaria de morrer por asfixia por nitrogênio. Todas as minhas pesquisas demonstraram que essa é uma das mortes menos dolorosas.

Assenti e fiz algumas anotações.

— Esse documento inclui uma lista dos equipamentos de que vou precisar para assegurar a minha morte. Está dentro dos limites do que posso levar para a nave.

Franzi a testa, principalmente para esconder o fato de que eu não fazia ideia do que dizer.

Ele cruzou as mãos no colo.

— É um mecanismo simples com um tanque de nitrogênio ligado por um conector universal ao traje espacial. Posso usar o traje e bombear nitrogênio em vez de oxigênio. O reflexo de sufocamento resulta do excesso de dióxido de carbono nos pulmões, e não da falta de oxigênio. Mas os sistemas do traje vão continuar removendo o dióxido de carbono que eu expelir, deixando apenas nitrogênio.

Então eu simplesmente vou ficar cansado e talvez um pouco tonto até perder a consciência.

— Está bem. — Tentei manter o tom profissional. — E se o traje espacial não estiver disponível?

— A subseção quatro detalha um plano de segurança. Se eu não puder usar o traje espacial, vou usar a eclusa de ar da nave. O volume de ar será suficiente para assegurar que o nível de dióxido de carbono não seja desagradável.

— Está bem. — Fiz mais algumas anotações, mesmo que desnecessárias. O documento dele era bem completo. — Vamos garantir que haja um tanque cheio de nitrogênio e um tanque reserva para o caso de ocorrer algum vazamento.

— Excelente. Obrigado.

Coloquei o papel de lado.

— Ilyukhina? E quanto a você?

Ela baixou a lata de cerveja.

— Eu quero heroína.

Todos olharam para ela. Até mesmo Yáo empalideceu um pouco.

— Desculpe, acho que não entendi direito — falei.

— Heroína. — Ela deu de ombros. — Fui uma garota comportada a vida toda. Nunca usei drogas. Transei pouco. Quero ter uma experiência de prazer máximo antes de morrer. As pessoas morrem de overdose o tempo todo. Deve ser bom.

Esfreguei a testa.

— Você quer morrer por... overdose de heroína?

— Não imediatamente — respondeu ela. — Quero curtir. Começar com uma dose eficaz normal. Ficar chapada. Os viciados sempre dizem que as primeiras vezes que usam são as melhores. Depois é

ladeira abaixo. Quero sentir essas primeiras doses primeiro. E, depois, ter uma overdose quando a hora chegar.

— Acho que... podemos fazer isso — respondi. — Mas a morte por overdose pode ser bem desagradável.

Ela fez um gesto despreocupado.

— Peça para os médicos calcularem as melhores dosagens para mim. A quantidade correta para maximizar o prazer nas doses iniciais. E depois eles podem acrescentar outras drogas na dose letal para que eu morra sem sentir dor.

Anotei o pedido dela.

— Tudo bem. Heroína. Não sei onde vamos conseguir isso, mas vamos dar um jeito.

— O mundo todo está trabalhando pra vocês — retrucou ela. — Encomende heroína de alguma empresa farmacêutica. Não deve ser difícil.

— Certo. Tenho certeza de que Stratt pode ligar para alguém ou algo assim.

Suspirei. Agora só faltava um.

— Tudo bem. Comandante Yáo? E quanto a você?

— Quero uma arma, por favor — disse ele. — Uma pistola tipo 92 de uso militar chinês. Armazenar a munição em um contêiner de plástico lacrado e seco para a viagem.

Pelo menos aquilo fazia sentido. Rápido e indolor.

— Uma arma. Entendi. Fácil.

Ele olhou para os companheiros de tripulação.

— Eu vou ser o último a morrer. Se alguma coisa der errado com os métodos de vocês, posso resolver com a arma. Só por garantia.

— Muito gentil da sua parte — comentou DuBois. — Obrigado.

— Não atire em mim se parecer que estou me divertindo — avisou Ilyukhina.

— Entendido — respondeu Yáo. Ele se virou para mim: — Isso é tudo?

— Sim — declarei, já me levantando. — Isso foi muito constrangedor. Obrigado. Eu vou... para algum outro lugar agora.

Eu me reviro na cama. As queimaduras no meu braço estão piores do que nunca. Os analgésicos não estão dando conta. Começo a pensar em procurar a heroína de Ilyukhina.

Não vou fazer isso. Não vou. Mas eu com certeza *faria* se ainda estivesse em uma missão suicida.

Concentro-me nisso. Não estou mais em uma missão suicida. Se eu fizer tudo direitinho, posso salvar o mundo e voltar para casa.

A dor diminui um pouco. Ela vai e vem. Quando tiver uma chance, vou dar uma olhada em algum livro sobre queimaduras. Eu gostaria de saber pelo menos quando vai parar de doer.

Toc.

— Hum? — murmuro.

— *Toc.*

Procuro para ver de onde vem o barulho. É Rocky, batendo na divisória da eclusa.

— Rocky!

Caio da cama e giro para a direita antes de chegar ao chão. Eu me arrasto até a divisória.

— Rocky! Amigo! Você está bem?

Ouço um sopro baixinho.

— Não entendi, fale mais alto.

— *Doente...* — murmura ele.

— Sim, você está doente. Você veio para o meu lado. É claro que está doente! Você quase morreu!

Ele tenta se levantar, mas cai de volta.

— *Como eu voltar para cá, pergunta?*

— Eu levei você de volta.

Ele bate no chão com uma garra, irritado.

— *Você tocar meu ar, pergunta?*

— Um pouquinho.

Ele aponta para o meu braço esquerdo.

— *Pele no braço não estar lisa. Machucar, pergunta?*

Acho que ele consegue ver através das ataduras com o sonar. As coisas devem estar bem feias ali embaixo. Eu meio que já desconfiava disso, mas agora tenho certeza.

— Sim, mas vou ficar bem.

— *Você machucar você para me salvar. Eu agradecer.*

— Você fez a mesma coisa. O seu radiador está funcionando? Você pegou fogo e ficou cheio de fuligem e óxidos.

— *Curar devagar.* — Ele aponta para a fuligem na parede e no chão. — *Isso sair de dentro de mim, pergunta?*

— Sim.

— *Como sair de mim, pergunta?*

Eu me pavoneio um pouco. Por que não? Não foi nada fácil fazer aquilo. Aponto para a caixa com proteção tripla presa à parede da eclusa.

— Fiz um dispositivo para soprar ar em você. Eu mirei nos orifícios do seu radiador e tudo isso saiu aí de dentro.

Ele fica em silêncio por um tempo. Então, ainda um pouco mole, ele diz:

— *Quanto tempo isso ficar dentro de mim, pergunta?*

Paro para pensar.

— Uns... dois dias.

— *Você quase me matar.*

— O quê?! Como?! Eu tirei a fuligem do seu radiador!

Ele se mexe um pouco.

— *Substância preta não ser fuligem. Meu corpo fazer isso. Cobrir feridas enquanto corpo se recuperar.*

— Ah... — digo. — Ah, não...

Eu não tirei a fuligem do radiador. Eu arranquei a casca dos ferimentos dele!

— Sinto muito! Eu estava tentando ajudar.

— *Tudo bem. Se fazer antes eu morrer. Mas eu curar bastante antes de você fazer. Remover ajudar um pouco. Eu agradecer.*

Abaixo a cabeça entre as mãos.

— Desculpe — peço novamente.

— *Não pedir desculpas. Você me salvar quando me colocar aqui. Eu agradecer agradecer agradecer.*

Ele tenta se levantar novamente, mas só consegue ficar em pé por um segundo antes de cair.

— *Eu estar fraco. Mas curar mais depois.*

Eu volto para a minha cama.

— Você ficaria mais confortável em gravidade zero? Posso desativar a centrífuga.

— *Não. Gravidade ajudar a curar.*

Ele ajusta as pernas como um leito para a carapaça descansar. Provavelmente uma posição confortável para dormir.

— *Coletor de amostras seguro, pergunta?*

— Sim. Está no laboratório agora. Reproduzi o ambiente de Adrian e vedei o contêiner depois de colocar um pouco de astrofágicos junto com o coletor. Vou ver como está indo daqui a pouquinho.

— *Bom. Senso de luz dos humanos muito útil.*

— Obrigado. Mas meu cérebro humano não foi tão útil. Não tenho como tirar a amostra do contêiner.

Ele inclina um pouco a carapaça.

— *Você lacrar a amostra e não poder pegar, pergunta?*

— Isso.

— *Você não costumar ser burro. Por que estar burro, pergunta?*

— Os humanos ficam burros quando precisam dormir. E quando tomamos remédios para a dor. Estou cansado e medicado agora.

— *Você dormir.*

Eu me levanto.

— Já vou. Mas primeiro preciso estabilizar nossa órbita. Nosso apogeu e perigeu estão... bem, não é uma boa órbita.

— *Ajustar órbita enquanto estar burro. Bom plano.*

Dou risada.

— Nova palavra: “sarcasmo”. Você diz o oposto do que quer dizer para conseguir passar a ideia. Sarcasmo.

Ele diz a palavra para “sarcasmo” na língua dele.

Entre a exaustão e os remédios, durmo como um bebê. Acordo me sentindo bem melhor, mas minhas queimaduras parecem um

milhão de vezes piores. Olho para o braço e vejo que a bandagem é nova.

Rocky está em sua bancada de trabalho, mexendo nas ferramentas. Ele limpou a área dele. Parece novinha em folha.

— *Você acordar, pergunta?*

— Sim. Como você está? Está se curando?

Ele balança uma das garras.

— *Precisar curar muito mais. Mas uma parte da cura completa.*

Não poder me mexer muito.

Deito a cabeça no travesseiro.

— O mesmo aqui.

— *Braços robóticos fazer coisas no seu braço enquanto você dormir.*

Aponto para as bandagens.

— Eles trocaram as ataduras. Trocar as ataduras é importante para a cura dos humanos.

Ele fica mexendo em sua última invenção com várias ferramentas.

— O que é isso?

— *Eu ir ao laboratório ver dispositivo que você guardar a vida de Adrian. Eu fazer dispositivo para coletar amostra e não deixar ar entrar.* — Ele levanta uma caixa grande. — *Você colocar câmara de vácuo aqui. Fechar aqui. Isso fazer ar de Adrian.*

Ele abre a parte superior da caixa e aponta para algumas hastes articuladas.

— *Controlar isto do lado de fora. Pegar amostra. Lacrar dispositivo. Abrir meu dispositivo. Pegar amostra. Fazer ciência humana com amostra.*

— Inteligente. Obrigado.

Ele volta ao trabalho.

Fico deitado na cama. Tenho um monte de coisas para fazer, mas preciso ir devagar. Não posso arriscar mais um “dia de burrices” como ontem. Quase destruí a amostra e matei Rocky. Eu estou descansado o suficiente para saber que estou burro. Já é um progresso.

— Computador: café!

Depois de um minuto, os braços me entregam uma xícara. Tomo um gole e digo:

— Ei, como você e eu ouvimos os mesmos sons?

Ele continua trabalhando na estrutura interna do dispositivo.

— *Traço útil. Ambos evoluir. Sem surpresa.*

— Sim, mas por que a mesma frequência? Por que você não ouve frequências muito mais altas que eu? Ou muito mais baixas?

— *Eu ouvir frequências muito mais altas e muito mais baixas.*

Eu não sabia disso. Mas deveria ter desconfiado. Aquele é o principal sentido erídio. Claro que eles teriam uma faixa muito mais ampla do que a minha. Mas uma pergunta ainda fica sem resposta.

— Está bem, mas por que existe essa sobreposição? Por que você e eu não ouvimos faixas de frequência completamente diferentes?

Ele coloca a ferramenta de uma das mãos na bancada, enquanto duas ainda trabalham no dispositivo. Com a mão livre, ele arranha a bancada.

— *Você ouvir isto, pergunta?*

— Sim.

— *Este ser o som do predador chegar perto. Este ser o som da presa fugir. Som de objeto tocando objeto ser muito importante.*

Evoluir para ouvir.

— Ah! Sim.

É óbvio agora que ele explicou. Vozes, instrumentos, cantos de pássaros ou o que for — todos esses sons podem ser completamente diferentes. Mas o som de objetos colidindo não terá muita diferença de um planeta para outro. Se eu bater duas pedras na Terra, o som vai ser igual ao de duas pedras batendo em Erida. Então, todos precisamos conseguir ouvir isso.

— *Pergunta melhor. Por que você e eu pensar na mesma velocidade, pergunta?*

Eu me viro para me deitar de lado.

— Nós não pensamos na mesma velocidade. Você faz cálculos muito mais rápido que eu. E você consegue se lembrar muito bem das coisas. Humanos não conseguem fazer isso. Erídios são mais inteligentes.

Ele pega uma nova ferramenta e volta ao trabalho.

— *Matemática não ser pensar. Matemática ser procedimento. Memória não ser pensar. Memória ser armazenar. Pensar ser pensar. Solucionar problema. Você e eu pensar na mesma velocidade. Por quê, pergunta?*

— Hum.

Fico pensando por um tempo. Essa é uma ótima pergunta. Por que Rocky não é mil vezes mais inteligente que eu? Ou mil vezes mais burro?

— Bem... tenho uma teoria que pode explicar por que temos mais ou menos a mesma inteligência. Talvez.

— *Explicar.*

— A inteligência evolui para nos dar mais vantagens em relação a outros animais no nosso planeta. Mas a evolução é preguiçosa. Assim que um problema é resolvido, aquele traço para de evoluir. Então, você e eu só temos inteligência suficiente para sermos mais inteligentes do que os outros animais do nosso planeta.

— *Nós ser muito muito mais inteligentes do que animais.*

— Somos tão inteligentes quanto a evolução nos tornou. Então, temos o mínimo de inteligência necessária para dominar nosso planeta.

Ele pensa nisso.

— *Eu aceitar explicação. Mas isso não explicar por que inteligência da Terra evoluir no mesmo nível que inteligência de Erida.*

— Nossa inteligência se baseia na inteligência dos animais. Então, no que se baseia a inteligência dos animais? Que nível de inteligência um animal precisa ter?

— *Inteligência suficiente para identificar ameaça ou presa a tempo de agir.*

— Isso, exatamente! — exclamo. — Mas quanto tempo? Quanto tempo um animal tem para reagir? Quanto tempo a ameaça ou a presa vai levar para matar o animal ou fugir? Acho que isso tem base na gravidade.

— *Gravidade, pergunta?*

Ele para de trabalhar no dispositivo. Toda a atenção dele está em mim agora.

— Sim! Pense bem. A gravidade é o que determina a velocidade que um animal consegue correr. Quanto maior a gravidade, mais tempo de contato com o chão. Mais rápido o movimento. Acho que,

no fim das contas, a inteligência dos animais tem de ser mais rápida do que a gravidade.

— *Teoria interessante* — diz Rocky. — *Mas Erida ter o dobro de gravidade da Terra. Você e eu mesma inteligência.*

Eu me sento na cama.

— Aposto que a gravidade de nossos planetas é tão parecida, em termos astronômicos, que a inteligência necessária é praticamente a mesma. Se encontrássemos uma criatura de um planeta cuja gravidade fosse de um centésimo a da Terra, aposto que pareceria bem burra para nós.

— *Ser possível.* — Ele volta a trabalhar no dispositivo. — *Outra semelhança: você e eu dispostos a morrer por nosso povo. Por que, pergunta? Evolução odiar morte.*

— É bom para a espécie — respondo. — Um instinto de sacrifício individual aumenta a probabilidade de a espécie, como um todo, continuar evoluindo.

— *Nem todos erídios dispostos a morrer pelos outros.*

Dou risada.

— Nem todos os humanos também.

— *Você e eu ser boas pessoas* — declara Rocky.

— Sim. — Dou um sorriso. — Acho que sim.

Nove dias para o lançamento.

Eu estava andando de um lado para o outro no meu quarto. O cômodo não tinha quase nada, mas não me importava. A unidade portátil era uma casinha móvel completa com uma pequena cozinha. Melhor do que a maioria das pessoas tinha. Os russos estavam ocupados construindo dezenas de casas temporárias a poucos

quilômetros do Cosmódromo de Baikonur. Mas acho que todos andávamos muito ocupados.

De qualquer forma, mal usei a cama desde que cheguei. Sempre parecia haver uma nova questão ou problema. Nada sério, apenas... probleminhas.

A *Hail Mary* estava pronta. Mais de dois milhões de quilos de fuselagem e combustível em uma órbita segura e estável — quatro vezes a massa da Estação Espacial Internacional, e montada em um vigésimo do tempo. A imprensa vinha acompanhando o custo total, mas, por volta da marca dos dez trilhões de dólares, desistiram. Não importava. A questão não era o uso eficiente de recursos, mas sim a batalha da Terra contra os astrofágicos. Nenhum preço era alto demais.

Os astronautas da EEI tinham estado na nave recentemente, realizando testes. A tripulação relatou uns quinhentos problemas que tivemos que resolver nas semanas anteriores. Mas nenhum deles constituía um impedimento para a missão.

Aquilo ia acontecer. A *Hail Mary* ia ser lançada em nove dias.

Sentei-me à mesa que eu usava para trabalhar e revi alguns documentos. Assinei alguns e separei outros para Stratt ver no dia seguinte. Como foi que acabei no trabalho administrativo? Todos tínhamos de aceitar mudanças em nosso estilo de vida, eu acho. Se aquele era o meu papel, então que fosse.

Deixei os documentos de lado e olhei pela janela. As estepes do Cazaquistão se estendiam numa paisagem monótona. Ninguém construía bases de lançamento perto de nada importante. Por motivos óbvios.

Eu estava com saudade dos meus alunos.

Dezenas. Centenas, na verdade, no decorrer de um ano letivo.

Nenhum deles gritava comigo nem me acordava no meio da noite. As brigas deles eram resolvidas em questão de minutos, por meio de um aperto de mãos obrigatório ou de uma suspensão. E isto pode soar um pouco egoísta, mas eles me admiravam. Eu sentia falta de ser tão respeitado.

Suspirei.

Meus alunos passariam por um período bem difícil, mesmo se a missão desse certo. A *Hail Mary* levaria treze anos para chegar a Tau Ceti e (presumindo que a tripulação encontrasse uma resposta para nossos problemas) mais treze anos para os *beetles* voltarem para nós. Isso seria mais de um quarto de século antes de podermos saber o que fazer. Meus alunos não seriam mais crianças quando tudo acabasse.

— Vamos em frente — resmunguei enquanto pegava o relatório de mais um problema.

Por que estava impresso em vez de ter sido enviado por e-mail? Porque os russos faziam as coisas de determinada maneira e era mais fácil aceitar do que reclamar.

O relatório tinha sido feito pela tripulação da EEI sobre anomalias na bomba de alimentação catorze do sistema de transporte de alimentação médica. Essa bomba era apenas parte do sistema terciário e ainda era 95% eficaz. Mas não havia motivo para aceitarmos isso. Ainda tínhamos 83 quilos de massa de lançamento livres. Fiz uma anotação para incluir uma bomba de alimentação extra — ela pesava só 250 gramas. A tripulação poderia instalá-la antes de sair de órbita.

Pus o documento de lado e vi um brilho fugaz na minha janela. Devia ser um jipe atravessando a estrada de terra que levava às casas temporárias. Eu via faróis na janela de vez em quando. Simplesmente ignorei.

O documento seguinte na minha pilha era sobre potenciais problemas de equilíbrio. A *Hail Mary* mantinha seu centro de massa ao longo do eixo ao bombear astrofágicos de um lado para outro quando necessário. Mas ainda queríamos manter as coisas equilibradas mesmo assim. A tripulação da EEI tinha arrumado várias bolsas de suprimentos no compartimento de armazenagem para um equilíbrio mais adequado...

A janela estilhaçou e uma explosão ensurdecadora chacoalhou o cômodo. Cacos de vidro atingiram meu rosto enquanto uma onda de choque me derrubava da cadeira.

Depois disso: silêncio.

E, então: sirenes a distância.

Eu me ajoelhei e me levantei. Abri e fechei a boca algumas vezes para desentupir os ouvidos.

Cambaleei até a porta e a abri. A primeira coisa que notei foi que os três degraus que levavam à minha entrada estavam a alguns metros. Quando vi a terra espalhada entre os degraus e a minha porta, entendi o que tinha acontecido.

Os degraus estavam ancorados no chão com estruturas quatro por quatro enterradas fundo, como postes de cerca. Minha casa portátil não tinha esse suporte.

A casa inteira se moveu, mas os degraus ficaram no lugar.

— Grace?! Você está bem?! — Era a voz de Stratt. A casa dela ficava do lado da minha.

— Estou! — respondi. — Mas que diabos foi isso?!

— Eu não sei — ela disse. — Espere aí.

Logo depois, vi o movimento de uma lanterna. Ela se aproximou de mim usando um roupão e botas. Ela já estava falando no walkie-talkie.

— *Eto Stratt. Chto sluchylos'?* — perguntou ela, incisiva.

— *Vzryv v issledovatel'skom tsentre* — foi a resposta.

— O centro de pesquisa explodiu — disse ela.

Baikonur era um centro de lançamento, mas eles tinham alguns prédios de pesquisa. Não chegavam a ser laboratórios. Estavam mais para salas de aula. Os astronautas geralmente passavam uma semana em Baikonur antes das missões e gostavam de estudar e se preparar até o dia do lançamento.

— Ai, meu Deus — falei. — Quem estava lá? Quem estava lá?!

Ela tirou um monte de documentos do bolso do roupão.

— Calma, calma...

Ela foi revirando os papéis, jogando no chão o que tinha acabado de ver e passando para o próximo. Assim que bati o olho já sabia o que era — tinha visto aquilo todos os dias durante um ano. Eram agendas. Mostrando onde cada um estava e o que estava fazendo em todos os momentos.

Parou quando chegou à página que estava procurando. Ela ofegou.

— DuBois e Shapiro. Eles marcaram de ir até lá fazer experiências com astrofágicos.

Levei as mãos à cabeça.

— Não! Não, por favor, não! O centro de pesquisa fica a cinco quilômetros de distância. Se a explosão causou esse estrago aqui...

— Eu sei, eu sei! — Ela pegou o walkie-talkie de novo. — Tripulação titular, reportem suas posições agora.

— Yáo aqui — veio a primeira resposta. — Estou no meu alojamento.

— Ilyukhina aqui. Estou no bar dos oficiais. Que explosão foi essa?

Stratt e eu ficamos esperando pela resposta que esperávamos ouvir.

— DuBois — chamou ela. — DuBois! Reportar posição!

Silêncio.

— Shapiro. Dra. Annie Shapiro. Reportar posição!

Mais silêncio.

Stratt respirou fundo e soltou o ar devagar. Apertou o comunicador do walkie-talkie mais uma vez:

— Stratt para transporte. Preciso de um jipe para me levar ao Centro de Controle.

— Entendido — veio a resposta.

As horas seguintes foram um verdadeiro caos. Toda a base entrou em confinamento por um tempo, e a identidade de todos foi verificada. Até onde sabíamos, algum tipo de culto do fim do mundo podia estar querendo sabotar a missão. Mas nada de estranho apareceu.

Stratt, Dimitri e eu nos reunimos em um abrigo antiaéreo. Por quê? Os russos não queriam correr riscos. Não parecia ter sido um ataque terrorista, mas eles estavam protegendo as pessoas críticas para a missão só por garantia. Yáo e Ilyukhina estavam em algum outro abrigo. Os outros líderes científicos estavam em outros. Espalhamos todos para que nenhum ataque único fosse eficaz.

Havia uma lógica sombria naquilo. Afinal de contas, Baikonur fora construído durante a Guerra Fria.

— Os prédios de pesquisa viraram uma cratera — disse Stratt. — E ainda não há nenhum sinal de DuBois nem de Shapiro. Nem das outras catorze pessoas da equipe que estavam trabalhando lá.

Ela abriu as fotos no telefone dela e nos mostrou.

As imagens contavam uma história de destruição total. A área estava iluminada por refletores potentes que os russos tinham providenciado, e o local estava fervilhando com equipes de resgate. Mas não havia nada que elas pudessem fazer.

Não tinha sobrado praticamente nada. Não havia escombros, poucos destroços. Stratt foi passando uma foto depois da outra. Algumas eram fotografias aproximadas do chão. Bolhas brilhantes e redondas pontilhavam a área.

— O que são essas bolhas? — perguntou ela.

— Metal condensado — respondeu Dimitri. — Isso significa que os metais foram vaporizados e depois condensaram como gotas de chuva.

— Meu Deus — disse ela.

Suspirei.

— Só tinha uma coisa naqueles laboratórios capaz de criar calor suficiente para vaporizar metal: astrofágicos.

— Concordo — disse Dimitri. — Mas o astrofágico não “explode” sozinho. O que poderia ter causado isso?

Stratt olhou para as páginas amassadas da agenda.

— De acordo com este documento, DuBois queria mais experiência com geradores elétricos movidos a astrofágicos. Shapiro estava lá para observar e ajudar.

— Isso não faz o menor sentido — comentei. — Esses geradores usam uma quantidade ínfima de astrofágicos para gerar eletricidade. Nada suficiente para explodir um prédio.

Ela largou o celular.

— Perdemos nossos especialistas científicos da tripulação titular e da reserva.

— Isso é pesadelo — declarou Dimitri.

— Dr. Grace. Quero uma lista de possíveis substitutos.

Fiquei olhando para ela, boquiaberto.

— Você é feita de pedra ou algo assim?! Nossos amigos acabaram de morrer!

— Eu sei, e todo mundo vai morrer também se não realizarmos essa missão. Temos nove dias para encontrar um especialista científico que possa substituí-los.

Sinto os olhos marejados.

— DuBois... Shapiro... — Funguei e enxuguei as lágrimas. — Eles morreram. Estão *mortos*... meu Deus...

Stratt me esbofeteou.

— Saia dessa!

— Ei!

— Você pode chorar depois! A missão vem em primeiro lugar! Ainda tem aquela lista do ano passado de candidatos resistentes ao coma? Comece a procurar nela. Precisamos de um novo especialista científico. E precisamos *agora*!

— Coletando a amostra agora... — digo.

Rocky observa tudo de seu túnel no teto do laboratório. O dispositivo dele funciona exatamente como deveria. A caixa de

xenonita transparente tem válvulas e bombas que permitem que eu controle o ambiente interno. A câmara de vácuo está lá dentro com a tampa aberta. A caixa conta até com um controle de temperatura, mantendo o ambiente bem fresquinho a menos 51 graus Celsius.

Rocky me advertiu por ter deixado a amostra em temperatura ambiente (dos humanos) por tanto tempo. Ele tinha muito a dizer sobre isso, na verdade. Tivemos que acrescentar “descuidado”, “idiota”, “tolo” e “irresponsável” ao nosso vocabulário só para que ele pudesse expressar claramente sua opinião em relação ao assunto.

Teve uma outra palavra que ele disse muito também, mas se recusou a me explicar o significado.

Três dias sem tomar analgésicos e estou bem mais inteligente do que antes. Pelo menos ele entende isso — eu não era apenas um humano estúpido. Eu era um humano com uma estupidez *acentuada*.

Rocky se recusou a me dar a caixa que estou usando agora até eu ter dormido três vezes sem tomar remédios. Meu braço está doendo muito, mas ele tinha razão.

Nesse meio-tempo, Rocky também se recuperou um pouco mais. Não faço ideia do que está acontecendo no corpo dele. Ele parece o mesmo de sempre, e está se movendo um pouco melhor. Mas não na velocidade habitual. Nem eu. Estamos andando como zumbis, na verdade.

Concordamos em manter a gravidade a 0,5 g.

Abro e fecho as garras da caixa algumas vezes.

— Olha só. Eu sou um erídio agora.

— *Sim. Muito erídio. Rápido, pegar logo a amostra.*

— Você não é divertido.

Trago o cotonete até a lâmina de vidro e o esfrego ali, deixando um esfregaço visível. Depois, devolvo-o à câmara de vácuo. Lacro a câmara, coloco a lâmina em uma caixa de xenonita transparente e lacro a caixa.

— Tudo bem. Acho que isso basta.

Giro as válvulas para deixar meu ar entrar e abro a caixa pela parte superior. A lâmina está segura no contêiner de xenonita. A menor espaçonave da galáxia. Pelo menos do ponto de vista de qualquer forma de vida de Adrian que possa estar ali.

Vou até a estação do microscópio.

Rocky me acompanha pelo túnel no teto.

— *Você ter certeza de que conseguir ver luz tão pequena, pergunta?*

— Sim. Essa é uma tecnologia antiga. Bem antiga.

Coloco o contêiner na bandeja e ajusto as lentes. A xenonita é transparente o bastante para que eu consiga enxergar lá dentro com o microscópio.

— Tá legal, Adrian, o que você tem para mim?

Encaixo os olhos no visor.

A coisa mais óbvia são os astrofágicos. Como sempre, são pretos, absorvendo toda a luz. Isso é esperado. Ajusto a luz de fundo e o foco. E vejo micróbios por todos os lados.

Uma das minhas experiências favoritas com meus alunos é fazê-los observar uma gota d'água. De preferência oriunda de alguma poça do lado de fora, que estará repleta de vida. A experiência é sempre um sucesso, a não ser por uma ou outra criança que se recusa a beber água por um tempo.

— Tem muita vida aqui dentro — digo. — De diferentes tipos.

— *Bom. Esperado.*

Claro que sim. Qualquer planeta com vida tem vida em todos os lugares. Essa é a minha teoria, pelo menos. A evolução é muito boa em preencher todos os cantos do ecossistema.

Neste exato momento, estou olhando para centenas de formas de vida diferentes e nunca vistas por seres humanos. Cada qual uma raça alienígena. Não consigo evitar o sorriso. Mesmo assim, ainda tenho muito trabalho pela frente.

Observo toda a amostra para encontrar um bom amontoado de astrofágicos. Se existir algum predador na amostra, ele estará perto dos astrofágicos. Caso contrário, seria um péssimo predador.

Ligo a câmera interna do microscópio. A imagem aparece em uma pequena tela de LCD. Ajusto a tela para gravar.

— Isso pode levar algum tempo — aviso. — Preciso ver a interação entre... *Eita!*

Enfio a cara de novo no microscópio para ver melhor. Foi uma questão de segundos antes de o astrofágico sofrer o ataque. Eu que sou extremamente sortudo ou aquela forma de vida é agressiva assim mesmo?

Rocky fica andando de um lado para o outro acima de mim.

— *O quê, pergunta? O que acontecer, pergunta?*

O monstro se lança para a frente em direção ao amontoado de astrofágicos. É uma bolha amorfa, como uma ameba. Ela se pressiona contra sua presa, que é bem menor, e começa a envolver todo o grupo, infiltrando-se por todos os lados.

Os astrofágicos começam a se agitar. Sabem que há algo errado. Tentam escapar, mas é tarde demais. Só conseguem fugir por uma curta distância antes de pararem. Normalmente, um astrofágico

consegue acelerar quase até a velocidade da luz em segundos, mas esses não conseguem. Talvez o monstro solte alguma excreção química que anula a velocidade deles?

A circunscrição termina, e os astrofágicos estão cercados. Em questão de segundos, cada astrofágico assume a aparência de uma célula normal. Não mais um ponto preto, as organelas e membranas ficam completamente visíveis sob a luz do microscópio. Eles perderam a capacidade de absorver calor e energia.

Estão mortos.

— Consegui! — exclamo. — Descobri o predador! Ele comeu o astrofágico bem na minha frente!

— *Descobrir!* — comemora Rocky. — *Isolar agora.*

— Sim, vou isolar! — respondo.

— *Feliz feliz feliz!* — exclama ele. — *Agora você fazer nome.*

Pego uma nanopipeta nos suprimentos.

— Não entendi.

— *Cultura da Terra. Você descobrir. Você fazer nome. Qual ser o nome do predador, pergunta?*

— Ah — respondo.

Não me sinto muito criativo no momento. Isso é muito empolgante e não quero perder o foco. É uma ameba de Tau Ceti.

— Taumeba, acho.

Taumeba. A salvadora da Terra e de Erida.

A nossa esperança.

Eu devia estar com chapéu e botas de caubói. Porque eu tenho um rancho agora. E estou tocando cinquenta milhões de cabeças de taumeba.

Depois que isolei algumas taumebas da amostra de ar de Adrian, Rocky construiu um tanque de reprodução e deixamos que elas fizessem todo o trabalho. É só uma caixa de xenonita repleta de ar de Adrian e alguns gramas de astrofágicos.

Até onde percebemos, a taumeba é muito resistente a variações de temperatura. O que é muito bom, porque eu a deixei em temperatura ambiente por um dia inteiro.

Diga não às drogas.

Em retrospecto, faz sentido que as taumebas sejam resistentes a variações de temperatura. Elas vivem em um ambiente de 51 graus negativos e se alimentam de astrofágicos, que estão a uma temperatura constante de 96,415 graus Celsius. Afinal, todo mundo gosta de comida quentinha, né?

Além disso, é incrível o quanto elas se reproduzem! Bem, eu dei a elas um bom filão de astrofágicos como incentivo. É o mesmo que jogar fermento em uma garrafa de água com açúcar. Mas, em vez de fermentar e virar biritá, estamos produzindo mais taumebas. Agora que já temos o suficiente para fazer mais testes, começo a trabalhar.

Se você pega um bode e o coloca em Marte, o que acontece? Ele tem uma morte imediata e horrível. Bodes não evoluíram para viver em Marte. Tudo bem, então, o que acontece se você colocar uma taumeba em um outro planeta que não seja Adrian?

É isso que eu quero descobrir.

Rocky observa tudo do túnel, acima da bancada de trabalho principal, enquanto simulo uma nova atmosfera na minha câmara de vácuo.

— *Não ter oxigênio, pergunta?*

— Sem oxigênio.

— *Oxigênio perigoso.*

Ele está um pouco tenso desde que seus órgãos internos pegaram fogo.

— Eu respiro oxigênio. Está tudo bem.

— *Poder explodir.*

Tiro os óculos e olho para ele.

— Não vou usar oxigênio neste experimento. Fique calmo.

— *Sim. Calmo.*

Volto a trabalhar. Viro uma válvula e deixo um pouco de gás entrar na câmara de vácuo. Verifico o medidor de pressão para me assegurar de que...

— *Confirmar de novo: sem oxigênio, pergunta?*

Levanto a cabeça e o fulmino com o olhar.

— Só dióxido de carbono e nitrogênio! Apenas dióxido de carbono e nitrogênio! Nada mais! Não pergunte de novo!

— *Sim. Não perguntar de novo. Desculpar.*

Mas acho que não posso culpá-lo. Pegar fogo é péssimo.

Nós temos de lidar com dois planetas aqui. Não, não estou me referindo à Terra e Erida. Esses são os planetas em que vivemos. Os planetas importantes agora são Vênus e Trimundo. É nesses planetas que os astrofágicos estão se reproduzindo fora de controle.

Vênus, é claro, é o segundo planeta do meu sistema solar. Tem mais ou menos o tamanho da Terra, com uma espessa atmosfera de dióxido de carbono.

Trimundo é o terceiro planeta do sistema estelar de Rocky. Pelo menos, Trimundo é como eu o chamo. Os erídios não têm um nome para ele, nem na própria língua. Referem-se a ele apenas como

“Planeta Três”. Eles não tiveram povos antigos que observavam corpos celestes e os nomeavam em homenagem a deuses. Só descobriram outros planetas em seu sistema há algumas centenas de anos. Mas eu não quero falar “Planeta Três” o tempo todo, então escolhi o nome Trimundo.

A parte mais difícil de trabalhar com alienígenas e salvar a humanidade da extinção é ter que ficar criando um monte de nomes para as coisas novas.

Trimundo é um planetinha bem pequeno — mais ou menos do tamanho da Lua. Mas, diferente do nosso vizinho sem ar, Trimundo tem uma atmosfera. Como? Não faço a menor ideia. A gravidade na superfície é de apenas 0,2 g, que não deveria ser o suficiente. Ainda assim, de alguma forma, Trimundo consegue manter uma fina atmosfera. De acordo com Rocky, ela é formada por 84% de dióxido de carbono, 8% de nitrogênio, 4% de dióxido de enxofre, e mais um monte de vestígios de vários outros gases. Tudo isso com uma pressão de superfície 1% menor que a da Terra.

Verifico os dados e balanço a cabeça em aprovação. Faço uma inspeção visual do experimento. Estou muito orgulhoso dessa minha ideia.

Uma fina camada de astrofágicos sobre uma placa de vidro. Revesti a placa iluminando-a com luz infravermelha através do vidro e atraindo astrofágicos do outro lado. É o mesmo que o acionador de giro faz. O resultado é uma camada uniforme de astrofágicos com a espessura de apenas uma célula.

Então, acrescento taumebas à lâmina. À medida que elas comem os astrofágicos, a placa opaca vai ficando cada vez mais

transparente. É muito mais fácil medir o nível de luz do que a quantidade de organismos microscópicos.

— Tudo bem... Repliquei a atmosfera superior de Vênus na câmara da melhor forma que consegui.

Imagino que a zona de reprodução dos astrofágicos tenha como base a pressão do ar. Eles basicamente precisam frear de uma velocidade próxima à da luz quando chegam ao planeta. Mas, por serem tão pequenos, não leva muito tempo, e eles devoram todo o calor criado.

O resultado final é que os astrofágicos ficam em repouso quando o ar tem a espessura de 0,02 atm. Então, vamos usar isso como nosso padrão de pressão. A atmosfera de Vênus tem uma espessura de 0,02 atm mais ou menos na marca de setenta quilômetros, e a temperatura aproximada lá é de menos cem graus Celsius (sei disso graças ao suprimento infinito de materiais de referência!). Então, essa é a temperatura que preciso usar no experimento. O sistema de controle de temperatura de Rocky funciona perfeitamente bem, é claro, mesmo nesses casos extremos.

— *Bom. Agora Trimundo.*

— Qual é a temperatura do ar em Trimundo a uma altitude de 0,02 atm?

— *Menos 82 graus Celsius.*

— Valeu — agradeço.

Vou até a câmara seguinte, que tem a mesma estrutura de astrofágicos e taumebas. Coloco os gases apropriados para simular a atmosfera de Trimundo e a temperatura na área de pressão de 0,02 atm. Consigo as informações relevantes da memória perfeita

de Rocky. Não é muito diferente de Vênus, nem de Adrian. A maior parte é de dióxido de carbono, com alguns outros gases em volta. Não é surpresa nenhuma, visto que os astrofágicos procuram o lugar com maior concentração de CO₂ que conseguem enxergar.

Ainda bem que esses planetas não são cobertos de hélio ou algo assim. Não tenho nada disso a bordo. Mas dióxido de carbono? Moleza. Eu produzo isso no meu corpo. E nitrogênio? Graças ao método escolhido por DuBois para morrer, tenho um monte aqui.

Trimundo tem um pouco de dióxido de enxofre. Quatro por cento da atmosfera total. É um número que não posso ignorar, então, tive de produzir um pouco. O laboratório conta com uma boa seleção de reagentes, mas nenhum gás de dióxido de enxofre. No entanto, tenho ácido sulfúrico em solução. Reaproveitei um pouco da tubulação de cobre de uma serpentina de refrigeração quebrada e usei como catalisador. Funcionou muito bem para criar o dióxido de enxofre de que eu precisava.

— Beleza. Trimundo concluído — digo. — Vamos esperar uma hora para verificar os resultados.

— *Nós ter esperança* — diz Rocky.

— Sim, nós temos esperança. A taumeba é muito forte. Consegue viver quase no vácuo, e se sente confortável em um frio extremo. Talvez Vênus e Trimundo sejam habitáveis para ela. São ambientes bons o suficiente para a presa da taumeba, então, por que não para ela própria?

— *Sim. Coisas estar boas. Tudo estar bem!*

— Sim. Até que enfim tudo está dando certo.

Então, as luzes se apagam.

Escuridão total.

Sem luzes. Sem luminosidade de monitores. Nem mesmo dos LEDs no equipamento do laboratório.

— Tudo bem, fique calmo — digo. — Fique calmo.

— *Por que não estar calmo, pergunta?*

Bem, é claro que ele não notou que as luzes se apagaram. Ele não tem olhos.

— A nave simplesmente desligou. Tudo parou de funcionar.

Rocky se remexe um pouco no túnel.

— *Seu equipamento silencioso agora. Meu equipamento ainda funcionar.*

— O seu equipamento usa energia do seu gerador. A energia do meu vem toda da nave. Todas as luzes se apagaram. Nada está funcionando.

— *Isso ser ruim, pergunta?*

— Sim, isso é ruim! Entre outros problemas, não consigo enxergar!

— *Por que nave desligar, pergunta?*

— Eu não sei — respondo. — Você tem alguma luz? Algo que possa iluminar através da xenonita do seu lado?

— *Não. Por que eu ter luz, pergunta?*

Tateio no escuro tentando me encontrar no laboratório.

— Onde está a escada até a sala de controle?

— *Esquerda. Mais esquerda. Continuar... sim... estender mãos...*

Alcanço um degrau.

— Obrigado.

— *Incrível. Humanos impotentes sem luz.*

— Exatamente — concordo. — Venha para a sala de controle.

— *Sim.*

Ouçõ enquanto ele anda pelo túnel.

Ali está tão escuro quanto lá embaixo. A sala de controle está totalmente apagada. Os monitores desligados. Nem mesmo a janela da eclusa oferece algum alívio — essa parte da nave não está voltada para Tau Ceti no momento.

— *Sala de controle também sem luz, pergunta?* — ouço a voz de Rocky, provavelmente em seu compartimento no teto.

— Nada... espere... estou vendo uma coisa...

Em um canto de um painel, vejo uma luzinha de LED vermelha. Está brilhando, mas não muito forte. Eu me sento na cadeira do piloto e franzo os olhos. A cadeira balança um pouco. Meu trabalho de conserto foi bem medíocre, mas pelo menos ela está presa ao assoalho de novo.

Em vez dos monitores sensíveis ao toque espalhados por toda a sala de controle, esta pequena parte tem botões de verdade e um monitor de LCD próximo. A luz está vindo de um botão.

É claro que eu o aperto. O que mais eu poderia fazer?

O monitor LCD se acende. Vejo um texto bastante pixelado dizendo: GERADOR PRINCIPAL: DESLIGADO. GERADOR SECUNDÁRIO: DESLIGADO. BATERIAS DE EMERGÊNCIA: 100%.

— Está bem, como uso as baterias...? — resmungo.

— *Progresso, pergunta?*

— Espere um pouco.

Observo o painel de LCD e finalmente vejo: um pequeno interruptor, coberto com uma proteção de segurança de plástico, no qual está escrito “Bat”. Deve ser isso. Tiro a proteção de plástico e ligo o interruptor.

Luzes de LED fracas iluminam a sala de controle — não estão nem perto de iluminar tão bem quanto as luzes normais. A menor tela — e somente ela — se acende. Vejo o símbolo da missão *Hail Mary* no centro da tela, e as palavras “Carregando o sistema operacional...” aparecem na parte inferior.

— Sucesso parcial — digo. — Liguei a bateria de emergência. Mas os geradores estão desligados.

— *Por que não funcionar, pergunta?*

— Eu não sei.

— *Seu ar estar bom, pergunta? Sem energia, sem suporte à vida. Humanos transformar oxigênio em dióxido de carbono. Você usar todo oxigênio e se machucar, pergunta?*

— Está tudo bem — respondo. — A nave é bem grande. Vai demorar um pouco até o ar virar um problema. O mais importante é descobrir o que causou essa falha.

— *Máquinas quebrar. Mostrar para mim. Eu consertar.*

Até que não é uma má ideia. Rocky parece entender de quase tudo. Ou ele tem um dom ou todos os erídios são assim. De qualquer forma, eu tenho muita sorte. Ainda assim... Como ele se sairia trabalhando com a tecnologia humana?

— Talvez. Mas primeiro tenho que descobrir por que dois geradores pararam de funcionar ao mesmo tempo.

— *Boa pergunta. Mais importante: você poder controlar nave sem energia, pergunta?*

— Não. Preciso de energia para tudo.

— *Então, mais importante: quanto tempo até órbita deteriorar, pergunta?*

Pisco algumas vezes.

— Eu... não sei.

— *Trabalhar rápido.*

— Sim. — Aponto para a tela. — Primeiro preciso esperar meu computador acordar.

— *Rápido.*

— Tá, vou esperar mais rápido.

— *Sarcasmo.*

O computador termina o processo de reinicialização e mostra uma tela que nunca vi antes. Sei que isso é sinal de problema, porque a palavra “PROBLEMA” está escrita em maiúsculas na parte superior.

Foi-se o tempo de botões e comandos simples de interface com o usuário como havia antes do blecaute. Essa tela tem apenas três colunas de texto branco em um fundo preto. Na esquerda vejo caracteres chineses, a do meio está em russo e a da direita, em inglês.

Acho que, em condições normais, a nave muda o idioma com base em quem está lendo a tela. E essa tela de “inicialização de segurança” não sabe quem será o leitor, então, a informação está nos três idiomas.

— *O que acontecer, pergunta?*

— Esta tela tem algumas informações.

— *O que estar errado, pergunta?*

— Deixe-me ler!

Rocky pode ser um pé no saco quando está preocupado. Leio o relatório de atualização.

ENERGIA DE EMERGÊNCIA: LIGADA

BATERIA: 100%

TEMPO ESTIMADO: 04D, 16H, 17M

SUORTE À VIDA SABATIER: DESLIGADO

ABSORÇÃO QUÍMICA DE SUORTE À VIDA: LIGADO!!! DURAÇÃO LIMITADA, NÃO RENOVÁVEL!!!

CONTROLE DE TEMPERATURA: DESLIGADO

TEMPERATURA: 22 °C

PRESSÃO: 40,071 PA

— A nave está me mantendo vivo, mas não está fazendo mais nada no momento.

— *Dar o gerador para mim. Eu consertar.*

— Primeiro eu preciso encontrá-lo.

Rocky se curva.

— *Você não saber onde as partes da sua nave estar, pergunta?!*

— O computador tem todas as informações! Eu não consigo me lembrar de tudo!

— *Cérebro humano inútil!*

— Ah, fica na sua!

Desço para o laboratório. A iluminação de emergência está acesa aqui também. Rocky me segue pelo túnel.

Pego minha bolsa de ferramentas e continuo descendo. Ele continua me seguindo.

— *Para onde você ir, pergunta?*

— Para a área de armazenagem. É o único lugar em que não fiz uma busca completa. E é a parte mais inferior do compartimento tripulado. Se o gerador for acessível à tripulação, deve estar lá.

Quando chego ao dormitório, desço para a área de armazenagem. Meu braço está doendo. Engatinho um pouco para inspecionar a divisória com a área de combustível. Meu braço dói mais.

A essa altura, meu braço está sempre doendo, então tento ignorar. Mas não vou tomar mais analgésicos. Eles só servem para me emburrecer. Deito-me no compartimento para deixar a dor passar um pouco. Deve haver painéis de acesso por aqui, né? Não consigo me lembrar do projeto exato da nave, mas todos os equipamentos críticos devem ficar na área pressurizada. Exatamente para situações como esta, né?

Mas como eu encontro? Precisaria de uma visão de raio-X para saber onde... Ah!

— Rocky! Tem alguma porta aqui?

Ele fica em silêncio por um momento. Bate na parede algumas vezes.

— *Seis portas pequenas.*

— Seis?! Aff. Me diga onde está a primeira.

Coloco minha mão no teto do compartimento.

— *Mover mão para o pé e para a esquerda...*

Sigo as orientações dele até a primeira porta. Cara, elas são difíceis de ver. A iluminação de emergência no dormitório é bem fraca, e a quantidade que entra no compartimento é mínima.

O painel está fixo com um parafuso simples que segura o trinco. Uso uma chave de fenda da minha bolsa de ferramentas para desparafusá-lo. O painel se abre e revela um cano e uma válvula. Uma etiqueta diz INTERRUPTOR DO OXIGÊNIO PRIMÁRIO. Eu com certeza não quero mexer nisso. Fecho a portinhola.

— Próxima.

Rocky vai me levando de uma a outra enquanto eu verifico o que há atrás delas. Sei que ele poderia usar o sentido sonar para ver as formas por trás das portas, mas isso não ia funcionar. Prefiro ver o que está lá do que pedir para ele descrever o que sente usando nossa linguagem limitada.

Atrás da quarta porta, eu encontro.

É bem menor do que achei que fosse. O cubículo inteiro tem cerca de trinta centímetros cúbicos. O gerador em si está em um estojo de formato irregular, e só sei que se trata de um porque um rótulo diz isso. Vejo dois canos grossos com válvulas de fechamento, assim como vários cabos elétricos de aparência bem normal.

— Encontrei — digo.

— *Bom* — vem a voz de Rocky lá do dormitório. — *Tirar e trazer para mim.*

— Quero dar uma olhada primeiro.

— *Você ruim nisso. Eu consertar.*

— O gerador talvez não suporte o seu ambiente!

— *Mmm* — resmunga ele.

— Se eu não conseguir consertar, você pode me dizer o que fazer.

— *Mmm.*

Os dois canos com as válvulas de corte devem ser as linhas de suprimento de astrofágicos. Olho um pouco mais fundo no cubículo e vejo os rótulos. Um é “combustível” e o outro é “resíduos”. Está bem claro.

Uso a chave de fenda para desconectar a mangueira da linha de “resíduos”. Assim que ela se solta, um líquido escuro sai. Não é muita coisa — só o que estava entre a válvula de fechamento e a parte solta da mangueira. Deve ser o fluido que usamos para carregar os astrofágicos mortos. Caiu um pouco na minha mão — é grudento. Talvez seja óleo. É uma boa ideia. Qualquer líquido serve para isso, mas o óleo é mais leve que a água e não corrói os canos.

Em seguida, desconecto a linha de “combustível”. Ela também solta um líquido amarronzado, mas, desta vez, o cheiro é horrível.

Faço uma careta e cubro o nariz com o braço.

— Aff! Meu Deus!

— *Qual problema, pergunta?* — pergunta Rocky.

— O combustível está com um cheiro ruim.

Os erídios não têm olfato. Mas, embora eu tenha levado muito tempo para explicar a visão para Rocky, o olfato foi fácil. Porque os erídios têm paladar. Se parar para pensar, o cheiro é bem próximo do sabor.

— *O cheiro ser natural ou químico, pergunta?*

Mesmo sem querer, dou mais uma cheirada.

— Tem cheiro de comida podre. Astrofágicos não costumam ter cheiro ruim. Na verdade, eles não têm cheiro nenhum.

— *Astrofágico ser vivo. Talvez astrofágico apodrecer.*

— Astrofágicos não podem apodrecer — digo. — Como poderiam... AH NÃO! AH MEU DEUS! NÃO!

Passo a mão na gosma fedida e engatinho para fora do compartimento. Então, mantendo a mão gosmenta no alto sem tocar em nada, subo pela escada para o laboratório.

Rocky me acompanha pelo túnel.

— *O que estar errado, pergunta?*

— Não, não, não, não... — digo em desespero.

Meu coração está prestes a sair pela boca. Acho que vou vomitar.

Passo a gosma em uma lâmina e a coloco no microscópio. Não há energia para acender a lâmpada, então, pego uma lanterna na gaveta e ilumino a lâmina. Vai ter que ser o suficiente.

Quando olho pelas lentes, meus piores temores se concretizam.

— Ai, meu Deus.

— *Qual problema, pergunta?* — A voz de Rocky está uma oitava acima do normal.

Levo as duas mãos à cabeça e me sujo com a gosma fedida.

— Taumebas. Tem taumebas no gerador.

— *Elas quebrar gerador, pergunta? Dar gerador para mim. Eu consertar.*

— O gerador não está quebrado — digo. — Se tem taumebas no gerador, isso significa que elas estão nos suprimentos de combustível. As taumebas comeram todos os astrofágicos. Não temos energia porque não temos combustível.

Rocky levanta a carapaça tão rápido que bate no teto do túnel.

— *Como taumeba chegar no combustível, pergunta?!*

— Tem taumebas no laboratório. Eu não as mantive em ambiente vedado. Não pensei nisso. Então, talvez elas tenham se espalhado. A nave está cheia de rachaduras, buracos e vazamentos desde que quase morremos em Adrian. Algum buraquinho na linha de

combustível em algum lugar pode ter levado as taumebas lá para dentro. Bastaria uma.

— *Isso ser ruim. Ruim ruim ruim!*

Começo a hiperventilar.

— Estamos sem energia no espaço. Estamos presos aqui para sempre.

— *Não para sempre* — diz Rocky.

Olho para ele.

— Não?

— *Não. Órbita deteriorar em breve. Então nós morrer.*

Passo o dia seguinte examinando as linhas de combustível que consigo acessar. A história se repete em todas. Em vez de astrofágicos suspensos em óleo, tenho taumebas e (vamos dar nomes aos bois) um monte de cocô de taumebas. Principalmente metano com alguns outros compostos. Acho que isso explica o metano na atmosfera de Adrian. O ciclo de vida e tudo mais.

Alguns astrofágicos estão vivos, mas, com a enorme população de taumebas no combustível, eles não vão sobreviver por muito tempo. Tentar salvá-los seria o mesmo que tentar separar a carne do botulismo que a infecta.

— Não adianta — digo, batendo com a última amostra de combustível na mesa do laboratório. — A taumeba está em todos os lugares.

— *Ter astrofágico na minha parte da nave* — diz Rocky. — *Aproximadamente 21 6 gramas.*

— Isso não seria o suficiente para meu acionador de giro por muito tempo. Só uns trinta segundos. E os astrofágicos

provavelmente não sobreviveriam por muito tempo. Tem taumeba por todos os lados da minha parte. Mantenha seus astrofágicos seguros do seu lado.

— *Eu fazer novo motor* — diz Rocky. — *Taumeba transformar astrofágico em metano. Metano reagir com oxigênio. Fazer fogo. Dar propulsão. Ir para minha nave. Muito astrofágico lá.*

— Até que... não é má ideia. — Levo a mão ao queixo. — Usar peido de taumeba para viajarmos pelo espaço.

— *Não entender palavra antes de taumeba.*

— Não é importante. Espere um pouco, vou fazer os cálculos...

Pego um tablet — a tela do computador do laboratório ainda está desligada. Não me lembro do impulso específico do metano, mas sei que uma reação de oxigênio com hidrogênio é de 450 segundos. Vamos considerar esse o melhor cenário. Eu tinha vinte mil quilogramas de astrofágicos, então, vamos supor que tudo isso seja metano agora. A nave tem uma massa de cerca de cem mil quilogramas. Eu nem sei se tenho oxigênio suficiente para essa reação, mas vou ignorar isso por enquanto...

É uma luta constante para manter a concentração agora. Tenho noção de que estou grogue.

Uso o aplicativo de calculadora e balanço a cabeça.

— Não funciona. A nave poderia chegar no máximo a oitocentos metros por segundo. Não temos como escapar da gravidade de Adrian com isso, muito menos cruzar 150 milhões de quilômetros do sistema de Tau Ceti.

— *Ruim.*

Largo o tablet na mesa e esfrego os olhos.

— Sim. Ruim.

Ele começa a andar de um lado para o outro no túnel dele e para acima de mim.

— *Dar gerador para mim.*

Curvo os ombros.

— Por quê? De que adianta?

— *Eu limpar e esterilizar. Remover toda taumeba. Fazer pequeno tanque com meus astrofágicos. Vedar hermético. Devolver para você. Você colocar na nave. Energia de volta.*

Passo a mão no braço dolorido.

— É uma boa ideia. Se o gerador não derreter no seu ar.

— *Se derreter, eu consertar.*

Algumas centenas de gramas de astrofágicos não são suficientes para voarmos pela galáxia, mas é mais que o suficiente para fornecer energia elétrica ao meu sistema por... sei lá... pelo menos pelo resto da minha vida.

— Está bem. Sim. É uma boa ideia. Pelo menos vamos poder ligar todos os sistemas da nave.

— *Sim.*

Vou para a escotilha.

— Vou pegar o gerador.

Eu realmente não deveria estar usando ferramentas no meu estado, mas continuo. Volto para o dormitório, entro no espaço apertado, solto o gerador. Ou talvez seja o gerador de backup, não sei bem. De qualquer forma, ele transforma astrofágicos em eletricidade, e é disso que precisamos.

Volto para o dormitório, coloco o gerador na nossa eclusa de ar. Rocky faz o ciclo e leva o gerador até sua bancada de trabalho.

Duas garras já começam a trabalhar. A terceira aponta para a minha cama.

— *Eu trabalhar agora. Você dormir.*

— Tenha cuidado para não deixar a taumeba chegar perto dos seus astrofágicos.

— *Meus astrofágicos estar vedado em contêiner de xenonita. Estar seguro. Você dormir agora.*

Meu corpo inteiro dói, principalmente o braço enfaixado.

— Não consigo dormir.

Ele aponta com mais firmeza.

— *Você dizer que humanos precisar dormir por oitos horas a cada dezesseis horas. Você não dormir por 31 horas. Você dormir agora.*

Eu me sento na cama e suspiro.

— Você está certo. Vou pelo menos tentar. Foi um dia difícil. Noite difícil. Tanto faz. *It's been a hard day's night...* — eu canto, enquanto me deito e me cubro.

— *Não entender a última parte.*

— É uma música de uma banda famosa na Terra — resmungo. — “... *and I've been working like a dog...*” Quer dizer que eu tive um dia difícil, que trabalhei muito...

Estou quase dormindo...

— Opa! — Eu me sento rápido na cama. — Os Beatles!

Rocky fica tão surpreso que deixa o gerador cair.

— *Qual problema, pergunta?*

— Não é um problema! É uma solução. — Eu me levanto. — Os Beatles! Minha nave tem quatro naves menores a bordo, chamadas *beetles*! Elas foram construídas para levar a informação de volta para a Terra!

— *Você me contar isso antes* — diz Rocky. — *Mas elas usar mesmo combustível, pergunta? Astrofágicos mortos agora.*

Nego com a cabeça.

— Elas usam astrofágicos, mas cada uma delas é autossuficiente e lacrada. Elas não compartilham ar nem combustível nem nada com a *Hail Mary*. E cada *beetle* tem cerca de 120 quilos de combustível a bordo! Temos astrofágicos o suficiente!

Rocky balança os braços no ar.

— *Suficiente para voltar para minha nave! Boa notícia! Boa boa boa!*

Também balanço meus braços.

— Talvez a gente não morra aqui no fim das contas! Preciso fazer uma atividade extraveicular para chegar aos *beetles*. Eu já volto.

Eu me levanto da cama e vou até a escada.

— *Não!* — exclama Rocky. Ele vai até a divisória e dá um tapinha nela. — *Você dormir. Humano não funcionar bem sem dormir. Atividade extraveicular ser perigosa. Dormir primeiro. Sair da nave depois.*

Reviro os olhos.

— Está bem, está bem.

Ele aponta para a minha cama.

— *Dormir.*

— Está bem, mãe.

— *Sarcasmo. Você dormir. Eu observar.*

— Isso não parece mais uma boa ideia — digo no rádio.

— *Fazer missão* — responde Rocky sem piedade.

Dormi bem e acordei pronto para enfrentar o dia. Tomei um bom café da manhã. Fiz alguns alongamentos. Rocky me entregou um gerador vedado e totalmente funcional que vai durar basicamente para sempre. Eu o instalei, e a energia da nave voltou sem problemas.

Rocky e eu conversamos sobre a melhor forma de usar os *beetles* para voltar para a *Blip-A*. Todas as ideias pareciam ótimas até este momento.

Estou na eclusa de ar, já com o traje espacial e pronto para a missão, olhando para o vasto espaço vazio. O planeta Adrian reflete sua luz esverdeada em mim, iluminando a nave. Então, ele sai do meu campo de visão. Estou no escuro novamente. Mas não por muito tempo, porque o planeta aparece no alto do meu campo de visão doze segundos depois.

A *Hail Mary* ainda está girando. Isso é meio que um problema.

A nave tem pequenos propulsores movidos a astrofágicos nas laterais para girar e gerar a gravidade artificial. Eles não estão funcionando, é claro. Estão cheios de cocô de taumeba como todo o resto. Então, aqui estou eu, em *outra* missão extraveicular com gravidade. Mas, em vez da gravidade de Adrian, dessa vez é a força centrípeta que ameaça me lançar no vazio.

Uma morte é tão boa quanto a outra. Então, por que esta parece pior do que a minha pequena aventura para pegar o coletor de amostras em Adrian? Porque desta vez eu tenho que me equilibrar no nariz da nave. Um passo em falso vai me levar direto para a morte.

Quando peguei a amostra, fiquei perto da fuselagem, estava bem preso com o cabo e tinha várias barras nas quais me segurar para o

caso de perder o equilíbrio.

Mas os *beetles* estão no nariz da nave.

O nariz está virado em direção à outra parte da nave, graças à forma como o sistema da centrífuga funciona. Isso coloca os *beetles* no “topo” do compartimento tripulado, do ponto de vista da gravidade centrípeta. Eu preciso chegar lá, abrir o nariz e tirar as navezinhas lá de dentro. Tudo isso enquanto torço para não escorregar. Não há pontos de ancoragem no nariz. Então, preciso me prender em um ponto mais baixo. O que significa que, se eu cair, terei bastante tempo para surtar até a corda ficar totalmente esticada. Ela vai aguentar? Se não aguentar, a força da centrífuga vai me lançar espaço afora, e eu me tornarei a mais nova lua de Adrian.

Verifico os cabos pela quarta vez. Estou usando dois por motivos de segurança. Estão presos firmemente em um ponto fixo na eclusa e no meu traje. Devem conseguir aguentar a força se eu cair.

Devem.

Eu saio, seguro a parte de cima da porta da eclusa e dou um impulso para cima. Nunca conseguiria fazer isso com todo este equipamento se estivéssemos com a gravidade total.

O ângulo do nariz não é tão acentuado a ponto de me fazer escorregar. Verifico os cabos novamente antes de começar a engatinhar pelo nariz até chegar ao topo. A ação centrífuga me empurra enquanto avanço. Preciso parar a cada poucos metros para permitir que o atrito com a fuselagem anule meu movimento lateral.

— *Status, pergunta?*

— Avançando — respondo.

— *Bom.*

Chego ao nariz. A gravidade artificial é mais fraca aqui por estar no centro de rotação. Pelo menos tem isso de bom.

O universo gira preguiçosamente ao meu redor a cada 25 segundos. Durante metade do tempo, Adrian ocupa todo meu campo de visão abaixo. Então, tenho alguns segundos do brilho incandescente de Tau Ceti. Depois, nada. Fico um pouco desconcertado, mas não é muito ruim. Só meio irritante.

A escotilha dos *beetles* está exatamente onde deveria estar. Preciso ter cuidado aqui. Não quero danificar nada.

Tudo isso foi projetado para ser uma missão suicida. Eles não pensaram que a *Hail Mary* voltaria para casa. O mecanismo lá dentro conta com uma tecnologia pirotécnica para explodir para fora deste compartimento. Assim, os *beetles* podem se lançar e encontrar o caminho para a Terra. É um bom sistema, mas eu preciso que esta escotilha fique intacta para quando eu voltar para casa. Tudo por causa da aerodinâmica.

Sim, aerodinâmica.

A *Hail Mary* sempre pareceu algo saído de um livro do Heinlein. Prateada, brilhante, com fuselagem lisa e nariz afiado em forma de cone. Por que fazer tudo isso em uma nave que nunca terá de lidar com uma atmosfera?

Por causa do meio interestelar. Existe uma quantidade mínima de hidrogênio e hélio vagando pelo espaço. Na ordem de um átomo por centímetro cúbico, mas, quando você viaja próximo à velocidade da luz, isso importa. Não apenas porque você está atingindo um monte de átomos, mas também porque tais átomos, do seu referencial

inercial, pesam mais do que o padrão. A física relativística é estranha.

Resumo da ópera: eu preciso do nariz intacto.

Todo o painel e a estrutura pirotécnica estão presos à fuselagem por seis parafusos sextavados. Pego uma chave inglesa no meu cinto de ferramentas e começo a trabalhar.

Assim que solto o primeiro, ele escorrega pela lateral do nariz e cai no abismo desconhecido.

— Hum... — digo. — Rocky, você sabe fazer parafusos, não é?

— *Sim. Fácil. Por quê, pergunta?*

— Deixei um cair.

— *Segurar melhor parafusos.*

— Como?

— *Usar mão.*

— Minha mão está ocupada com a chave inglesa.

— *Usar segunda mão.*

— Minha outra mão está na fuselagem para me manter estável.

— *Usar terceira... hum... Pegar beetles. Eu fazer novos parafusos.*

— Está bem.

Começo a trabalhar no segundo parafuso. Desta vez, sou muito cuidadoso. Paro de usar a chave na metade do caminho e faço o resto com a mão. As luvas grossas do traje são péssimas para isso. Levo dez minutos só para tirar um parafuso. Mas consigo fazer, e o mais importante é que não o deixo cair.

Eu o guardo no bolso do meu traje. Agora, Rocky saberá o que deve duplicar.

Solto os outros quatro parafusos com a chave e os deixo cair. Suponho que ficarão na órbita de Adrian por um tempo, mas não para sempre. A pequena resistência que temos aqui vai diminuir um pouco a velocidade deles até caírem na atmosfera de Adrian e queimarem.

Ainda resta um parafuso. Mas, antes de tirá-lo, levanto o canto oposto o suficiente para abrir um vão de um dedo de espessura. Enfio um cabo por um dos buracos abertos e o prendo em si mesmo. Depois, prendo a outra parte do cabo ao meu cinto. Agora tenho quatro cabos diferentes presos a mim. E eu gosto disso. Devo estar parecendo o Homem-Aranha do espaço, mas não estou nem aí.

Ainda tenho mais dois cabos enrolados no meu cinto de ferramentas, prontos para serem usados se necessário. Cabos de segurança nunca são demais.

Desatarraxo o último parafuso e abro o nariz da nave. A peça escorrega por mim e para no fim do cabo. Quica algumas vezes, bate na fuselagem e balança.

Olho dentro do compartimento. Os *beetles* estão exatamente onde deveriam estar, cada um no seu próprio cubículo. As quatro naves são idênticas, exceto pelo nome gravado em cada pequeno compartimento de combustível. Os nomes são “John”, “Paul”, “George” e “Ringo”, é claro.

— *Status, pergunta?*

— Recuperando os *beetles*.

Começo com John. Um pequeno prendedor o mantém no lugar, mas é fácil de soltá-lo. Atrás da sonda, há um cilindro de ar comprimido com um bocal apontado para fora. É como eles seriam

lançados. Precisariam estar longe da nave antes de ativarem os acionadores de giro. Mesmo um acionador de giro tão pequenino seria capaz de vaporizar qualquer coisa atrás dele.

John sai com facilidade. A sonda é maior do que eu me lembrava — quase do tamanho de uma mala. Claro que tudo parece maior quando você está usando as luvas bizarras do traje espacial.

Meu garoto John também é bem pesado. Nem sei se eu conseguiria segurá-lo se estivéssemos na gravidade da Terra. Eu o prendo com o cabo de segurança e estendo a mão para alcançar o Paul.

Rocky trabalha bem rápido quando necessário. E isso é muito necessário.

Estamos em uma órbita questionável em Adrian. Agora que temos os computadores e os sistemas de orientação de volta, consigo ver a órbita. Não é bonita. É extremamente elíptica, e a parte mais próxima dela passa perto demais do planeta.

A cada noventa minutos, nós tocamos um tantinho da atmosfera. Mal pode ser chamada de atmosfera nessa altitude. Apenas algumas moléculas confusas de ar quicando por ali. Mas é o suficiente para reduzir um tiquinho de nada a nossa velocidade. Essa redução faz com que a gente se aproxime um pouco mais da atmosfera na volta seguinte. Acho que dá para perceber aonde isso vai chegar.

Nós arranhamos a atmosfera a cada noventa minutos. E eu sinceramente não sei quantas vezes podemos fazer isso. Por algum motivo, o computador não tem um modelo para “órbitas estranhamente elípticas em torno do planeta Adrian”.

Então, sim, Rocky está com pressa.

Leva apenas duas horas para desmontar Paul e compreender como ele funciona. Isso não foi nada fácil — antes de passar Paul para a área de Rocky da nave, tivemos de fazer uma “caixa refrigeradora” especial. Os *beetles* têm partes de plástico que derreteriam na atmosfera de Rocky. Uma boa quantidade de astrofágicos se encarregou disso. Astrofágicos podem ser quentes demais para humanos tocarem, mas são frios o suficiente para não derreter plástico e, é claro, eles não têm dificuldade de absorver o calor extra e manter tudo a 96 graus Celsius.

Tem um monte de eletrônicos e circuitos no interior de Paul. Rocky não entende bem isso — a eletrônica erídia não é tão avançada quanto a da Terra. Eles nem inventaram transistores ainda, que dirá chips de circuitos integrados. Trabalhar com Rocky é como ter o melhor engenheiro dos anos 1950 comigo.

Parece estranho que uma espécie seja capaz de inventar a viagem interestelar antes de inventar o transistor, mas, ei, a Terra inventou a energia nuclear, a televisão e até fez alguns lançamentos espaciais antes do transistor.

Uma hora depois, ele já contornou todos os controles do computador. Não precisa compreendê-los para contorná-los — é só uma questão de saber em que fios aplicar voltagem. Ele fez alterações para que o acionador de giro seja ativado via controle remoto de áudio. Em quase todos os casos em que humanos usam rádio para comunicações digitais de baixo alcance, os erídios usam som.

Ele repete o processo com Ringo e John. Dessa vez é muito mais rápido, porque não existe mais o esforço de pesquisa. Agora resta

apenas George, que não foi modificado. Os pequenos *beetles* não têm muita impulsão, então, quanto mais usarmos, melhor, mas preciso definir um limite. Quero manter um em segurança, sem modificações, pronto para cumprir sua missão original.

Graças ao Rocky, eu talvez sobreviva a essa missão suicida, mas não há garantias. A *Hail Mary* está em péssimo estado, vários tanques de combustível se foram, há danos e vazamentos por todos os lados. Isso sem falar na taumeba se esgueirando por aí para comer qualquer combustível de reposição que Rocky venha a me dar. Consigo imaginar pelo menos cem maneiras de essa volta para casa dar errado. Então, antes de sairmos, vou enviar George com todas as minhas descobertas e mais algumas taumebas a bordo. Eu preferia manter dois como reserva, mas precisamos de três *beetles* para conseguirmos o vetor de propulsão e angularmos a nave na direção necessária.

Rocky usa a eclusa de ar do dormitório para me passar os três *beetles* modificados, e eu os trago para o meu lado.

— *Você montar na fuselagem* — diz ele. — *Colocar a 45 graus do centro da nave.*

— Entendido.

Suspiro. Mais uma atividade extraveicular com a nave girando. Oba.

Mas o que mais posso fazer? Não podemos zerar a rotação sem propulsão.

Realizo a atividade extraveicular. A única parte difícil é chegar até o lugar certo. A eclusa é perto do nariz, mas preciso colocar os *beetles* na traseira. E a nave está dividida em duas metades, conectadas por cinco míseros cabos. No entanto, os projetistas da

Hail Mary pensaram nisso. Há alças ao longo dos cabos que unem as duas metades da nave, e elas podem ser usadas para prender um cabo de segurança.

Estou ficando cada vez melhor na estranhíssima competência de realizar atividades extraveiculares em ambientes com gravidade. E, diferente da minha dança da morte no nariz da nave, a traseira tem muitas barras. Até que é fácil instalar os *beetles*. Eu os prendo às barras da fuselagem para imobilizá-los enquanto a cola de xenonita feita por Rocky seca e forma uma ligação permanente.

Quando termino, John, Paul e Ringo estão distribuídos a intervalos regulares em um círculo ao redor da fuselagem. Cada um deles posicionado em um ângulo de 45 graus, com o motor apontando na direção oposta à do longo eixo da nave.

— *Beetles* em posição — digo no rádio. — Inspeccionando área danificada.

— *Bom* — responde Rocky.

Vou até a área destruída pela ruptura do tanque de combustível. Não há muita coisa para ver — eu ejetei os tanques defeituosos. Um retângulo de placas ausentes na fuselagem mostra uma abertura onde eles costumavam ficar. A área que cerca o buraco ilustra bem o estrago. Marcas pretas mancham as antigas placas brilhantes. Vejo que duas placas vizinhas estão claramente deformadas.

— Algumas placas da fuselagem estão amassadas. Há marcas de queimadura. Nada muito sério.

— *Boas notícias.*

— Marcas de queimadura são estranhas, não acha? Por que marcas de queimadura?

— *Muito quente.*

— Sim, mas não tem oxigênio. Estamos no espaço. Como ia queimar?

— *Teoria: muito astrofágico no tanque. Alguns provavelmente mortos. Astrofágico morto ter água. Astrofágico morto não ser imune ao calor. Água e muito calor virar hidrogênio e oxigênio. Oxigênio e calor e a fuselagem virar queimadura.*

— Sim — respondo. — É uma boa teoria.

— *Eu agradecer.*

Subo de volta pela ponte de cabos e entro na eclusa de ar sem incidentes. Rocky está esperando por mim em seu compartimento no teto da sala de controle.

— *Estar tudo bem, pergunta?*

— Sim — respondo. — Os controles para John, Paul e Ringo estão funcionando?

Ele segura caixas de controle idênticas em três de suas mãos. Cada qual ligada a um alto-falante/microfone preso à fuselagem. Ele digita alguma coisa na caixa de leitura com a quarta mão.

— *Comunicação estabelecida. Todos os beetles funcionando e prontos.*

Sento-me na cadeira do piloto e prendo o cinto de segurança. A próxima parte será bem desconfortável.

Posicionamos os *beetles* em um ângulo de 45 graus em relação ao centro da nave para podermos angular a nave conforme necessário. O que também nos permite controlar a rotação da nave. Mas só podemos usar os *beetles* quando a nave estiver unida, formando uma parte só. Então, preciso encaixar as metades.

Levando em conta a preservação da inércia rotacional, isso significa que a nave vai girar muito rápido. Na verdade, tão rápido

quanto estava quando Rocky teve que me salvar da última vez. Não ganhamos nem perdemos qualquer inércia nesse tempo.

Ativo o painel da centrífuga na tela de controle principal. Bem, na tela um pouco acima dela, já que a principal foi esmagada durante nossa aventura em Adrian. Mas essa quebra o galho.

— Você está pronto?

— *Sim.*

— A força *g* vai ser forte demais — explico. — Fácil para você, mas difícil para mim. Eu talvez desmaie.

— *Perigoso para humanos, pergunta?* — Detecto um ligeiro tremor na voz de Rocky.

— Um pouco. Se eu desmaiar, não se preocupe. Só coloque a nave em uma posição estável. Eu vou acordar quando pararmos de girar.

— *Entender.* — Rocky segura os três controles a postos.

— Tudo bem, vamos lá.

Coloco a centrífuga no modo manual e passo por todas as três caixas de diálogo de aviso. Primeiro, faço um giro de 180 graus no compartimento tripulado. Exatamente como da última vez, faço isso bem devagar. Mas, diferente da última vez, eu preendi tudo. Então, enquanto o mundo gira e a gravidade muda de direção, as coisas no laboratório e no dormitório não estão voando para todo lado.

Agora, sinto 0,5 *g* me empurrando em direção aos painéis de controle. O nariz volta a apontar para o lado oposto do resto da nave. Dou o comando para recolhimento dos quatro carretéis sem considerar a taxa de rotação da nave. Os ícones na nave mostram a contração sendo realizada conforme ordenei, e a força do meu corpo contra o cinto de segurança aumenta.

Depois de apenas dez segundos, estamos com 6 g de força, e mal consigo respirar. Começo a ofegar e me retorcer.

— *Você estar mal!* — grita Rocky. — *Desfazer isso. Nós fazer novo plano.*

Não consigo falar, então balanço a cabeça. Sinto a pele do meu rosto esticar como se estivesse sendo arrancada das bochechas. Devo estar parecendo um monstro agora. A visão periférica começa a escurecer. Deve ser a tal visão em túnel da qual já ouvi falar. É um bom nome.

O túnel vai ficando cada vez mais escuro até ficar completamente preto.

Acordo alguns momentos depois. Pelo menos, é o que acho. Meu braço está flutuando livremente, e só o cinto de segurança impede que eu saia flutuando da cadeira também.

— *Grace! Você estar bem, pergunta?*

— Hum. — Esfrego os olhos. Minha visão está embaçada e eu ainda estou grogue. — Sim. Status?

— *Taxa de rotação zero* — diz ele. — *Beetles ser difícil de controlar. Correção: beetles ser fácil de controlar. Nave movida a beetles ser difícil de controlar.*

— Mas você conseguiu. Bom trabalho.

— *Eu agradecer.*

Solto o cinto e me alongo. Acho que não quebrei nada nem me machuquei, tirando o braço queimado de antes. Na verdade, é ótimo voltar à gravidade zero. Meu corpo está todo dolorido. Muito esforço físico, e ainda estou me recuperando de ferimentos. Tirar a gravidade da equação alivia bastante o estresse do meu corpo.

Verifico as telas nos monitores.

— Todos os sistemas estão funcionando. Pelo menos parece que nada mais foi danificado.

— *Bom. Qual ser próxima ação, pergunta?*

— Agora vou fazer cálculos. Muitos cálculos. Tenho que calcular a duração e o ângulo da propulsão para nos levar de volta para a sua nave usando os *beetles* como motores.

— *Bom.*

Cheguei à reunião a tempo. Pelo menos achei que sim. O e-mail dizia 12h30. Mas quando cheguei todo mundo já estava sentado. E em silêncio. E olhando para mim.

Havíamos decidido não informar à imprensa sobre o acidente. O mundo inteiro estava acompanhando aquele projeto — a única esperança de salvação. A última coisa de que precisávamos era que as pessoas soubessem que os especialistas científicos, tanto o titular quanto a reserva, tinham morrido. Pode falar o que quiser dos russos, mas eles sabem manter segredo. Baikonur estava em confinamento total.

A sala de reuniões, um simples trailer fornecido pelos russos, tinha uma vista desimpedida para a pista de lançamento. Dava para ver a Soyuz pela janela. Tecnologia antiga, certamente, mas, sem dúvida, o sistema de lançamento mais confiável já construído.

Stratt e eu não havíamos nos falado desde a explosão. Ela de repente teve de liderar as investigações sobre o desastre. Era uma coisa que não podia ficar para depois — se o acidente tivesse sido causado por algum procedimento que faria parte da missão, precisávamos saber. Eu queria participar, mas ela não deixou. Alguém tinha que lidar com os diversos probleminhas da *Hail Mary* que a equipe da EEI relatava.

Stratt olhou direto para mim. Dimitri ficou remexendo uns documentos — provavelmente algum projeto de melhoria para os acionadores de giro. A dra. Lokken, a enérgica norueguesa que projetara a centrífuga, tamborilava os dedos na mesa. A dra. Lamai estava com seu jaleco de laboratório, como sempre. A equipe dela havia automatizado completamente os braços robóticos autônomos, e tudo indicava que ela ganharia o prêmio Nobel um dia. Se a Terra sobrevivesse até lá. Até mesmo Steve Hatch, o canadense meio maluco que tinha inventado as sondas *beetles*, estava lá. Ele, pelo menos, não parecia constrangido. Só estava digitando uns números em uma calculadora. Não tinha documentos diante de si. Só a calculadora.

Também estavam presentes o comandante Yáo e a engenheira Ilyukhina. Yáo estava com uma expressão mais séria que nunca, e Ilyukhina não estava segurando nenhum copo de bebida.

— Eu estou atrasado? — perguntei.

— Não, você chegou na hora certa — respondeu Stratt. — Sente-se.

Eu me sentei na única cadeira vaga.

— Achamos que descobrimos o que aconteceu no centro de pesquisa — começou Stratt. — O prédio inteiro desapareceu, mas todos os registros estavam armazenados eletronicamente em um servidor que abriga todas as informações relativas a Baikonur. Felizmente, esse servidor fica no prédio do Centro de Controle. Além disso, DuBois, sendo DuBois, mantinha anotações meticulosas.

Ela pegou um documento.

— De acordo com o diário digital de DuBois, o plano dele para ontem era testar uma falha extremamente rara que poderia acontecer com um gerador movido a astrofágicos.

Ilyukhina meneou a cabeça.

— Eu que deveria estar testando isso. Sou a responsável pela manutenção da nave. DuBois deveria ter me pedido.

— O que exatamente ele estava testando? — perguntei.

Lokken pigarreou.

— Há cerca de um mês, a Jaxa descobriu uma possível falha no gerador. Ele usa astrofágicos para gerar calor, que, por sua vez, fornece energia para uma pequena turbina com material em mudança de estado. Uma tecnologia antiga e confiável. Funciona com uma quantidade pequena de astrofágicos. Apenas vinte células por vez.

— Parece bastante seguro — comentei.

— E é mesmo. Mas, se o sistema moderador na bomba do gerador falhar e houver um grupo incomumente denso de astrofágicos na linha de combustível bem nessa hora, até um nanograma de astrofágicos poderia ser colocado na câmara de reação.

— E o que isso faria?

— Nada. Porque o gerador também controla a quantidade de luz infravermelha que brilha para os astrofágicos. Se a temperatura da câmara ficar alta demais, a luz infravermelha se apaga para que os astrofágicos se acalmem. Um sistema de segurança reserva. Mas existe um possível caso perigoso, extremamente improvável, em que um curto no sistema poderia fazer com que as luzes infravermelhas se acendessem na potência máxima, evitando o

intertravamento de segurança de temperatura. DuBois queria testar esse cenário muito, muito improvável.

— Então, o que ele fez?

Lokken fez uma pausa, e seu lábio estremeceu um pouco. Ela respirou fundo e continuou:

— Ele pegou uma réplica do gerador, um dos que usamos para os testes em solo. Modificou a bomba de alimentação e as luzes infravermelhas para forçar a falha improvável a acontecer. Ele queria ativar um nanograma inteiro de astrofágicos e ver os danos que isso causaria ao gerador.

— Espere um pouco — pedi. — Um nanograma não é o suficiente para explodir um prédio. O máximo que poderia acontecer seria um pouco de metal derretido.

— Sim — disse Lokken. Ela respirou fundo e soltou o ar devagar. — Então, você sabe como sempre armazenamos os astrofágicos em quantidades bem pequenas, não é?

— Claro — respondi. — Em pequenos contêineres de plástico suspensos em propilenoglicol.

Ela assentiu.

— Quando DuBois solicitou um *nanograma* de astrofágicos para o intendente do centro de pesquisas, deram a ele um *miligrama* por engano. E, como os contêineres são iguais e a quantidade é tão pequena, ele e Shapiro não tinham como saber.

— Meu Deus! — Esfreguei os olhos. — Isso é literalmente um milhão de vezes a liberação de energia térmica que eles esperavam. Vaporizou o prédio e todo mundo que estava lá dentro. Meu Deus.

Stratt remexeu nos papéis.

— A verdade nua e crua é esta: nós simplesmente não temos os procedimentos nem a experiência necessários para lidar com astrofágicos de forma segura. Se você pedisse fogos de artifício e recebesse um caminhão cheio de explosivos, perceberia que tinha algo de errado. Mas entre um nanograma e um miligrama? Seres humanos não conseguem diferenciar.

Ficamos em silêncio por um tempo. Stratt estava certa. Estávamos brincando com níveis de energia como os da bomba de Hiroshima como se não fosse nada de mais. Em qualquer outro cenário, isso seria considerado uma loucura. Mas não tínhamos escolha.

— Então, nós vamos adiar o lançamento? — perguntei.

— Não, nós conversamos sobre isso e todos concordamos: não podemos atrasar a partida da *Hail Mary*. Ela está concluída, testada, abastecida e pronta para partir.

— É por causa da órbita — disse Dimitri. — Está em órbita estável com inclinação de 51,6 graus para que tanto Cabo Canaveral quanto Baikonur possam chegar até ela com facilidade. Mas a órbita é baixa e vai começar a se desestabilizar. Se não partirmos nas próximas três semanas, teremos que reiniciar toda a missão em órbita mais alta.

— A *Hail Mary* vai sair de acordo com o cronograma — disse Stratt. — Daqui a cinco dias. A tripulação terá dois dias para verificação antes do voo, o que significa que a Soyuz tem de ser lançada dentro de três dias.

— Está bem — respondi. — E quanto ao especialista científico? Tenho certeza de que temos centenas de voluntários em todo o

mundo. Podemos fazer um treinamento rápido com a ciência que ele precisa saber.

— A decisão já foi tomada — declarou Stratt. — Na verdade, a decisão se tomou sozinha. Não temos tempo para treinar um especialista em tudo que ele precisa saber. É informação e pesquisa demais para se aprender. Nem mesmo os cientistas mais brilhantes conseguiriam absorver tudo isso em apenas três dias. E você se lembra de que só existem umas sete mil pessoas com a combinação genética resistente ao coma.

Foi naquele momento que senti um aperto no coração.

— Acho que já sei aonde você quer chegar.

— Assim como tenho certeza de que, a essa altura, você já sabe que seu exame foi positivo. Você é uma dessas sete mil pessoas.

— Bem-vindo à tripulação! — exclamou Ilyukhina.

— Esperem. Esperem. Não. — Neguei com a cabeça. — Isso é loucura. Sim, eu sei tudo o que há para saber sobre astrofágicos, mas eu não sei *nada* sobre ser um astronauta.

— Nós vamos treiná-lo ao longo do processo — disse Yáo em tom baixo, mas confiante. — E nós ficaremos encarregados das tarefas difíceis. Você só será usado nas questões científicas.

— É só que... Fala sério! Deve ter outra opção. — Olhei para Stratt. — E quanto ao reserva de Yáo? Ou de Ilyukhina?

— Eles não são biólogos — retrucou Stratt. — São pessoas com capacidades incríveis e conhecimentos que vão do nariz à traseira da *Hail Mary*, que sabem tudo sobre o funcionamento e a manutenção da nave. Mas, com o tempo que temos, é impossível treinar alguém em todos os detalhes necessários de biologia celular. Seria como pedir para o melhor engenheiro civil do mundo operar o

cérebro de uma pessoa. Simplesmente não é o campo de atuação dele.

— E quanto aos outros candidatos da lista? Os que não passaram no corte original?

— Não existe ninguém tão qualificado quanto você. E, para ser bem sincera, nós temos sorte, uma sorte muito além dos nossos sonhos mais loucos, por você ser resistente ao coma. Você acha que eu o mantive no projeto por tanto tempo porque precisava de um professor de ciências do Ensino Fundamental?

— Ah... — falei.

— Você sabe como a nave funciona — continuou Strat. — Você sabe tudo sobre os astrofísicos. Você sabe como usar um traje espacial e todos os equipamentos especializados. Você esteve presente em todas as principais discussões científicas e estratégicas sobre a nave e a missão... Eu me certifiquei disso. Você já tinha os genes de que precisamos, então eu me *certifiquei* de que tivesse todas as capacidades de que precisamos também. Deus sabe que eu não queria chegar a este ponto, mas aqui estamos nós. Você foi o terceiro especialista científico o tempo todo.

— N-não. Isso não pode ser verdade — falei. — Tem que ter outra pessoa. Algum cientista muito mais talentoso que eu. E, sei lá, alguém que de fato *queira* ir. Você deve ter feito uma lista, não é? Quem é o candidato depois de mim?

Strat pegou uma folha de papel diante dela.

— Andrea Cáceres, uma funcionária de destilaria do Paraguai. Ela é resistente ao coma, é formada em química e fez algumas matérias de biologia celular. Ela foi voluntária para a missão durante a primeira chamada de astronautas.

— Parece ótima — comentei. — Vamos ligar pra ela.

— Mas você teve anos de treinamento direto. Conhece a nave e a missão de trás pra frente. E você é o perito número um em astrofágicos. Teríamos apenas alguns dias para treinar Cáceres. Você sabe como eu trabalho, dr. Grace. Mais do que qualquer outra pessoa. Eu quero dar à *Hail Mary* todas as vantagens possíveis. E, no momento, essa vantagem é você.

Olhei para a mesa.

— Mas eu... eu não quero morrer...

— Ninguém quer — respondeu Stratt.

— A decisão tem que ser sua — declarou Yáo. — Eu não quero alguém na minha tripulação que esteja lá obrigado. Você tem que vir por vontade própria. Se você se recusar, traremos a srta. Cáceres e faremos o melhor possível para treiná-la. Mas insisto para que aceite. Bilhões de vidas estão em risco. A nossa vida não é nada em comparação a tal tragédia.

Afundi a cabeça nas mãos. Comecei a chorar. Por que isso tinha que acontecer comigo?

— Posso pensar?

— Pode — respondeu Stratt. — Mas não temos muito tempo. Se você disser não, temos que trazer Cáceres aqui muito rápido. Quero sua resposta até as cinco da tarde de hoje.

Eu me levantei e saí da sala. Acho que não me despedi de ninguém. É uma sensação sombria e deprimente saber que todos os seus colegas mais próximos se reuniram e decidiram que você deveria morrer.

Olhei para o relógio: 12h38. Eu tinha quatro horas e meia para decidir.

Os acionadores de giro da *Hail Mary* estão incrivelmente sobrecarregados para a massa atual. Quando saímos da Terra, a nave pesava 2,1 milhões de quilogramas — a maior parte combustível. Agora, a nave pesa apenas 120 mil quilogramas. Cerca de um vigésimo do peso original.

Graças à massa relativamente baixa da *Hail Mary*, os pequenos *beetles* conseguem juntos me dar uma propulsão de 1,5 g. Só que a nave não foi projetada para ter um monte de propulsão em um ângulo de 45 graus empurrando arbitrariamente as barras de atividade extraveicular na fuselagem. Se usarmos a potência máxima dos *beetles*, eles vão se soltar das barras e partir em um voo pelo sistema de Tau Ceti.

Rocky pensou nisso quando zerou nossa rotação. Agora temos isso sob controle, e eu posso fazer uma atividade extraveicular em ambiente de gravidade zero, como as coisas devem ser. Usei a impressora 3D para fazer um modelo da estrutura interna da *Hail Mary* e dei para Rocky analisar. Em menos de uma hora, ele não apenas encontrou a solução como fabricou os suportes de xenonita para implementá-la.

Então, saio para outra missão extraveicular. Instalo os suportes de xenonita nos *beetles*. Pelo menos dessa vez tudo sai conforme o planejado. Rocky me garante que agora a nave vai aguentar a propulsão total dos *beetles*, e eu não duvido nem por um segundo. O cara sabe tudo de engenharia.

Digito um monte de cálculos em uma planilha complexa do Excel que provavelmente tem um erro em algum lugar. Levo seis horas para arrumar tudo. Finalmente chego ao que acho ser a resposta

certa. Pelo menos deve nos colocar próximos o suficiente para vermos a *Blip-A*. Depois, podemos ajustar os vetores a partir dali.

— Pronto? — pergunto da cadeira do piloto.

— *Pronto* — Rocky responde do seu compartimento.

Ele está segurando as três caixas de controle.

— Está bem... John e Paul a 4,5%.

— *John e Paul 4,5%. Confirmar* — diz ele.

Claro que Rocky poderia ter feito controles para eu usar, mas assim é melhor. Preciso ficar de olho na tela e prestar muita atenção aos nossos vetores. Melhor ter alguém que possa dedicar toda a atenção aos *beetles*. Além disso, Rocky é o engenheiro da nave. Quem melhor para controlar nossos motores improvisados?

— John e Paul a zero. Ringo a 1,1% — digo.

— *John e Paul zero. Ringo 1,1*.

Fazemos diversos ajustes nos vetores de propulsão para angular a nave aos poucos na direção que quero. Finalmente chegamos ao que espero ser a direção certa.

— Agora é tudo ou nada — digo. — Potência máxima!

— *John, Paul e Ringo 100%*.

Sou jogado contra o assento quando a nave dá um impulso para a frente com 1,5 *g* de gravidade enquanto aceleramos em linha reta (talvez) em direção à *Blip-A* (assim espero).

— Manter propulsão por três horas — aviso.

— *Três horas. Eu observar motores. Você relaxar.*

— Obrigado, mas não tenho tempo para descansar. Quero usar a gravidade enquanto posso.

— *Eu ficar aqui. Você me dizer como experimentos ir.*

— Pode deixar.

Estou planejando outra transferência de onze dias. São necessários 130 quilogramas de combustível para fazer isso acontecer — cerca de um quarto do que os *beetles* têm a bordo (contando com George, que está quietinho na mesa do laboratório, cheio de astrofágicos). Isso deve nos deixar combustível suficiente para corrigir qualquer erro idiota que eu possa ter cometido nos cálculos matemáticos da trajetória.

Chegaremos à velocidade de cruzeiro em três horas, depois, vamos navegar por onze dias. Não quero ter de ativar e desativar a centrífuga. Sim, isso pode ser feito — Rocky provou que sim quando zerou o giro antes. Mas foi um processo delicado com muita adivinhação e muito risco de provocar um giro fora de controle. Ou pior — embolar os cabos.

Então, pelas próximas três horas, tenho uma gravidade de 1,5 g para trabalhar. Depois disso, vamos ficar em gravidade zero por um tempo. Hora de ir para o laboratório.

Desço a escada. Meu braço está doendo. Mas menos do que antes. Tenho trocado os curativos todos os dias — ou, melhor dizendo, a maravilhosa máquina médica da dra. Lamai tem feito isso para mim. A pele está cicatrizando. Vou ter um braço e um ombro muito feios pelo resto da vida. Mas acho que as camadas mais profundas da pele devem ter sobrevivido. Se não tivessem, eu provavelmente já teria morrido de gangrena. Ou a máquina de Lamai teria amputado o meu braço quando eu estivesse distraído.

Já faz um tempo desde que tive de lidar com 1,5 g. Minhas pernas não estão gostando nada disso. Mas já estou acostumado com esse tipo de reclamação.

Vou até a mesa principal do laboratório, na qual os experimentos com a taumeba ainda estão em andamento. Todas as partes estão fixadas firmemente à mesa. Só para o caso de termos mais aventuras inesperadas de aceleração. É claro que o que não falta aqui é taumeba. Tenho um monte delas *onde costumavam ficar meus tanques de combustível*.

Verifico o experimento de Vênus primeiro. O mecanismo de resfriamento faz um zumbido baixinho, mantendo a temperatura interna igual à da atmosfera superior de Vênus. Minha intenção inicial era deixar a taumeba incubada ali por apenas uma hora, mas então as luzes se apagaram e nós tivemos outras prioridades. Então, já se passaram quatro dias. Pelo menos tiveram bastante tempo de fazer o que tinham para fazer.

Engulo em seco. Este é um momento importante. A lâmina lá dentro tinha uma camada de astrofágicos. Se as taumebas sobreviveram e jantaram os astrofágicos, a luz vai conseguir atravessá-la. Quanto mais luz eu vir, menos astrofágicos estarão vivos lá.

Eu me preparo, respiro fundo e olho lá dentro.

Preto como piche.

Minha respiração fica ofegante. Pego uma lanterna no bolso e ilumino por trás. A luz simplesmente não passa. Sinto um aperto no coração.

Vou para o experimento da taumeba em Trimundo. Olho lá dentro, e o resultado é o mesmo. Tudo preto.

As taumebas não conseguem sobreviver ao ambiente de Vênus ou de Trimundo. Ou no mínimo elas não estão se alimentando. Sinto o estômago queimar.

Estávamos tão perto! Tão perto! Temos a resposta diante de nós! A taumeba! Um predador natural para a coisa que está arruinando nossos mundos. E ela é forte! Conseguiu sobreviver e se reproduzir nos meus tanques de combustível. Mas não no ar de Vênus nem no de Trimundo. Por que diabos não?!

— *O que você ver, pergunta?* — quer saber Rocky.

— Fracasso — respondo. — Nos dois experimentos. As taumebas morreram.

Ouçó Rocky socar a parede.

— *Raiva!*

— Todo esse trabalho! Tudo isso para nada. Nada! — Bato com o punho na mesa. — Eu abri mão de tanta coisa para isso! Sacrifiquei tanto!

Ouçó a carapaça de Rocky bater no assoalho do compartimento. Um sinal de depressão profunda.

Ficamos em silêncio por um tempo. Rocky encolhido em seu compartimento e eu com o rosto afundado nas mãos.

Finalmente, ouço um som de ranhura. É Rocky levantando a carapaça do assoalho.

— *Nós trabalhar mais* — diz ele. — *Nós não desistir. Nós esforçar mais. Nós ter coragem.*

— Sim, acho que sim.

Não sou a pessoa certa para este trabalho. Sou só o substituto de última hora porque as pessoas mais qualificadas explodiram. Mas estou aqui. Eu talvez não tenha todas as respostas, mas estou aqui. Devo ter sido voluntário acreditando, na época, que estava partindo para uma missão suicida. Isso não ajuda a Terra, mas já é alguma coisa.

O trailer de Stratt tinha o dobro do tamanho do meu. Privilégios hierárquicos, acredito eu. Para ser justo, ela precisava de espaço. Estava sentada a uma mesa coberta por papéis. Consegui ver pelo menos seis idiomas diferentes em quatro alfabetos nos documentos espalhados ali, mas ela não parecia ter qualquer problema com nenhum deles.

Havia um soldado russo no canto da sala. Não estava totalmente atento, mas também não estava relaxado. Embora houvesse uma cadeira ao lado dele, tudo indicava que ele preferia ficar de pé.

— Olá, dr. Grace — disse Stratt sem levantar o olhar. Ela apontou para o soldado. — Este é o soldado Meknikov. Mesmo que a explosão tenha sido um acidente, os russos não querem arriscar.

Olhei para o soldado.

— Então ele está aqui para se certificar de que terroristas imaginários não matem você?

— Algo do tipo. — Ela olhou para mim. — Então. São cinco horas. Você tomou uma decisão? Vai ser o especialista científico da *Hail Mary*?

Eu me sentei de frente para ela, mas não consegui olhar em sua direção.

— Não.

Ela me olhou com raiva.

— Entendo.

— É... que... você sabe... as crianças. Tenho que ficar aqui pelos meus alunos. — Eu me remexi na cadeira. — Mesmo que a *Hail Mary* encontre uma resposta, nós vamos passar quase trinta anos de sofrimento.

— Sim — disse ela.

— E... hum... eu sou um professor. Eu tenho que ensinar. Precisamos criar uma geração forte de sobreviventes. No momento, somos fracos. Você, eu, todo o mundo ocidental. Somos o resultado de uma criação com conforto e estabilidade sem precedentes. São as crianças de hoje que precisam fazer o mundo de amanhã funcionar. Acredito que posso fazer muito mais preparando as crianças para o mundo que está por vir. Eu deveria ficar na Terra, onde sou necessário.

— Na Terra — repetiu ela. — Onde você é necessário.

— I-isso.

— Em vez de estar na *Hail Mary*, onde você seria essencial para resolver todo o problema, visto que recebeu um treinamento completo para a missão.

— Não é isso — retruquei. — Tipo. É um pouco isso. Mas veja bem, eu não sirvo para uma tripulação. Não sou um intrépido explorador.

— Ah, e eu não sei? — disse ela. Ela cerrou os punhos e olhou de um lado para o outro antes de concentrar em mim um olhar ardente que eu nunca tinha visto. — Dr. Grace, você é um covarde e um mentiroso.

Fiz uma careta.

— Se você se importasse mesmo com essas crianças, entraria naquela nave sem hesitar. Você poderia salvar bilhões de crianças do apocalipse em vez de preparar centenas delas para enfrentá-lo.

Neguei com a cabeça.

— Não é isso...

— Acha que eu não conheço você, dr. Grace?! — berrou ela. — Você é um covarde e sempre foi. Abandonou uma carreira científica

promissora porque as pessoas não gostaram do artigo que você escreveu. Voltou para a segurança dos alunos que o idolatram por ser um professor maneiro. Evita qualquer envolvimento romântico porque isso poderia significar uma dor de cotovelo. Você foge dos riscos como quem foge da praga.

Eu me levantei.

— Tudo bem, é verdade! Eu estou com medo! Eu não quero morrer! Trabalhei muito por este projeto e mereço viver! Eu *não vou* e ponto final! Pegue a próxima pessoa da lista, a paraguaia formada em química. Ela *quer* ir!

Ela bateu o punho na mesa.

— Eu não me importo com quem *quer* ir. Eu me importo com quem é mais qualificado para ir! E esse alguém é você, dr. Grace. Sinto muito, mas você *vai* partir nessa missão. Eu sei que você está com medo. Eu sei que você não quer morrer. Mas você vai.

— Você perdeu a cabeça. Estou indo embora agora. — Eu me virei para a porta.

— Meknikov! — exclamou ela.

O soldado se colocou entre mim e a porta.

Eu me virei para ela.

— Você só pode estar brincando.

— Teria sido muito mais fácil se você simplesmente tivesse aceitado.

— E qual é o plano? — Apontei para o soldado. — Vocês vão manter uma arma apontada para a minha cabeça durante os quatro anos da viagem?

— Você vai estar em coma durante a viagem.

Tentei passar por Meknikov, mas ele me impediu com seus braços de ferro. Não foi violento. Só era muito mais forte que eu. Ele me segurou pelos ombros e me virou para Stratt.

— Isso é loucura! — gritei. — Yáo nunca vai aceitar isso! Ele disse claramente que não quer ninguém na nave que não queira estar ali!

— Sim, isso foi uma bola fora. Ele é honrado demais — disse Stratt.

Ela pegou uma lista escrita em holandês.

— Primeiro, você será mantido em uma cela durante os próximos dias até o lançamento. Não vai se comunicar com ninguém. Um pouco antes do lançamento, você vai ser fortemente sedado, e vamos levá-lo desacordado até a Soyuz.

— Você não acha que Yáo vai desconfiar disso?

— Vou explicar para o comandante Yáo e para a especialista Ilyukhina que, por causa do seu treinamento limitado como astronauta, você ficou com medo de entrar em pânico durante o lançamento e escolheu passar por isso inconsciente. Quando você estiver a bordo da *Hail Mary*, Yáo e Ilyukhina vão colocá-lo direto na cama médica e dar início ao procedimento do coma. Eles vão cuidar de toda a preparação antes do lançamento. Você só vai acordar em Tau Ceti.

As primeiras sementes de pânico começaram a crescer. Aquela loucura talvez funcionasse.

— Não! Você não pode fazer isso! Eu não vou! Isso é loucura!

Ela esfregou os olhos.

— Acredite ou não, dr. Grace, eu meio que gosto de você. Não o respeito muito, mas acho que você é um homem essencialmente

bom.

— É fácil dizer isso quando não é você quem está sendo assassinada! Você está me *assassinando*! — As lágrimas escorriam pelo meu rosto. — Eu não quero morrer! Por favor, não me mande para a morte! Por favor!

Ela pareceu se compadecer.

— Isso é tão desagradável para mim quanto para você, dr. Grace. Se lhe serve de consolo, você vai ser considerado um herói. Se a Terra sobreviver a isso, haverá estátuas em sua homenagem em todos os lugares.

— Eu não vou fazer isso! — Comecei a engasgar com a minha própria bile. — Eu vou sabotar a missão! Você vai me matar?! Tudo bem! Eu vou matar a sua missão! Vou acabar com a nave!

Ela meneou a cabeça.

— Claro que você não vai fazer isso. É só um blefe. Como eu disse, você é um homem essencialmente bom. Quando acordar, você estará bem zangado. Tenho certeza de que Yáo e Ilyukhina também vão ficar loucos da vida pelo que fiz com você. Mas, no fim das contas, vocês três vão estar lá, e você vai fazer o seu trabalho. Porque a humanidade depende disso. Eu tenho 99% de certeza de que você vai fazer o que é certo.

— Pois fique vendo! — berrei. — Vá em frente! Se você me obrigar a fazer isso, vai ver o que vai acontecer!

— Mas eu não posso confiar em 99%, não é? — Ela olhou para o documento de novo. — Eu sempre presumi que a CIA americana teria as melhores drogas de interrogatório. Mas sabia que, na verdade, são os franceses que têm? É verdade. A Diretoria Geral de Segurança Externa da França aperfeiçoou uma droga que provoca

amnésia retrógrada e dura muito tempo. Não apenas horas ou dias, mas semanas. Eles a usaram durante diversas operações antiterroristas. Pode ser útil fazer um suspeito esquecer que foi interrogado.

Olho para ela, horrorizado. Minha garganta estava dolorida de tanto gritar.

— A sua cama médica lhe dará uma boa dose disso na hora de acordar. Você e seus colegas de tripulação vão presumir se tratar de um efeito colateral do coma. Yáo e Ilyukhina vão lhe explicar a missão, e você vai começar a trabalhar. Os franceses me garantiram que a droga não afeta a linguagem, as capacidades mentais e nem seu treinamento. Quando a amnésia passar, vocês já terão enviado os *beetles* de volta. E, caso ainda não tenham feito isso, acho que você já estará envolvido demais com o projeto para desistir.

Ela fez um gesto para Meknikov. Ele me arrastou pela porta e pelo caminho. Eu me virei para a porta e gritei:

— Você não pode fazer isso!

— Pense nas crianças, Grace — disse ela parada na porta. — Pense em todas as crianças que você vai salvar. Pense nelas.

Ah.

Está bem.

Agora entendi.

Não sou nenhum intrépido explorador que se sacrificou de forma nobre para salvar a Terra. Sou um homem aterrorizado que precisou ser literalmente arrastado, enquanto esperneava e berrava, para a missão.

Sou um covarde.

As lembranças me atingem como um raio. Estou sentado no banco e olhando para a mesa do laboratório. Saí de um estado de histeria para... isto. Isto é pior. Estou paralisado.

Sou um covarde.

Já sei há um tempo que não sou a melhor esperança para salvar a humanidade. Sou só um cara que tem os genes para sobreviver ao coma. Eu já tinha feito as pazes com isso um tempo atrás.

Mas não sabia que eu era um covarde.

Eu me lembro das emoções. Daquela sensação de pânico. Eu me lembro de tudo agora. Do mais absoluto e puro terror. Não pela Terra, não pela humanidade, não pelas crianças. Por mim. Puro pânico.

— Maldita Stratt — resmungo.

O que mais me irrita é que ela estava certa. O plano dela funcionou direitinho. Recuperei a memória e agora estou tão comprometido com a missão que vou continuar me dedicando a ela de corpo e alma. É claro que vou dar tudo de mim. Que outra opção me resta? Deixar sete bilhões de pessoas morrerem só para me vingar de Strat?

Em algum momento, Rocky desceu pelo túnel até o laboratório. Não sei há quanto tempo ele está aqui. Ele não precisava descer — ele conseguia “ver” tudo da sala de controle com seu sonar. Ainda assim, ele está aqui.

— *Você estar muito triste* — diz ele.

— Estou.

— *Eu estar triste também. Mas nós não ficar triste por muito tempo. Você ser cientista. Eu ser engenheiro. Juntos nós resolver.*

Jogo os braços para cima, frustrado.

— Como?!

Ele caminha pelo túnel até o ponto mais próximo, bem acima de mim.

— *Taumeba comer todo combustível. Então, taumeba sobreviver e reproduzir no ambiente do tanque de combustível.*

— E daí?

— *Maioria das formas de vida não poder viver fora do seu ar. Eu morrer se não estar no ar de Erida. Você morrer se não estar no ar da Terra. Mas taumeba sobreviver quando não estar no ar de Adrian. Taumeba ser mais forte que vida em Erida. Mais forte que vida na Terra.*

Olho para ele lá em cima.

— Verdade. E os astrofágicos também são bem durões. Eles conseguem sobreviver no vácuo e na superfície das estrelas.

Rocky bate duas garras.

— *Isso isso. Astrofágico e taumeba ser de mesma biosfera. Provavelmente evoluir de um ancestral comum. Vida em Adrian ser muito forte.*

Eu me sento mais ereto.

— Tá legal.

— *Você já ter uma ideia. Não ser pergunta. Eu conhecer você. Você já ter uma ideia. Dizer para mim a ideia.*

Suspiro.

— Bem... Vênus, Trimundo e Adrian têm um monte de dióxido de carbono. A zona de reprodução do astrofágico em todos os três planetas é onde a pressão é de 0,02 atm. Então, talvez eu comece o experimento com uma câmara cheia de dióxido de carbono puro a 0,02 atm para ver se a taumeba sobrevive. Então, vou colocando os outros gases, um de cada vez, para ver qual deles é o problema.

— *Entender* — diz Rocky.

Eu me levanto e aliso o macacão.

— Preciso que você faça uma câmara de testes para mim. Com xenonita transparente e válvulas para que eu deixe o ar entrar e sair. Também preciso ser capaz de ajustar as temperaturas em menos 100 graus Celsius, menos 50 graus Celsius ou menos 82 graus Celsius.

Eu poderia usar o meu próprio equipamento, mas por que não aproveitar material e habilidades superiores?

— *Sim sim. Eu fazer agora. Nós ser um time. Nós consertar isso. Não ficar triste.*

Ele desce rapidamente pelo túnel até o dormitório.

Olho para o relógio.

— A propulsão principal termina em trinta e quatro minutos. Depois disso, vamos usar os *beetles* para entrar no modo de centrífuga.

Rocky para.

— *Perigoso.*

— É, eu sei. Mas precisamos da gravidade para o laboratório, e eu não quero esperar onze dias. Quero aproveitar bem o tempo.

— *Os beetles feitos para propulsão, não rotação.*

Isso é verdade. Nosso impulso no momento é rudimentar, para dizer o mínimo. Não temos suspensão de cardã nem servomotores para definir o vetor da propulsão. Estamos mais para um navio do século XVI, tendo os *beetles* como velas. Na verdade, nem isso. Um navio pode pelo menos controlar o ângulo das velas. Estamos mais para um barco a vapor com o leme quebrado.

Mas não é de todo ruim. Temos um ligeiro controle de posição por podermos decidir qual será a propulsão de cada motor. Foi assim que Rocky zerou a rotação antes.

— Vale a pena correr o risco.

Ele volta com seus passinhos rápidos pelo túnel para me encarar.

— *Nave girar fora de eixo. Não poder desenrolar cabos da centrífuga. Risco de embolar.*

— Vamos criar a rotação necessária primeiro, depois desligamos os *beetles*, e aí desenrolamos os cabos.

Ele se retrai.

— *Se nave não desenrolar cabos, força ser demais para humano.*

Aquilo é um problema. Quero gravidade de 1 g para o laboratório quando a nave estiver totalmente desenrolada e dividida em duas. Para conseguir essa quantidade de inércia rotacional com a nave em uma parte só, temos que girá-la *muito* rápido. A última vez que fizemos isso, eu desmaiei na sala de controle e Rocky quase morreu para me salvar.

— Está bem — concordo. — Que tal assim: eu fico deitado no depósito embaixo do dormitório. Essa é a parte mais próxima do centro da nave em que posso ficar. A força será menor lá. Eu vou ficar bem.

— *Como você operar controles da centrífuga se você estar no depósito, pergunta?*

— Eu vou... hum... Vou levar a tela de controle do laboratório comigo. Vou carregar os dados e passar uma extensão de cabos do laboratório até o depósito. Sim. Isso deve funcionar.

— *E se você inconsciente e não conseguir operar controles, pergunta?*

— Você pode cancelar a rotação e eu acordo.

Ele anda de um lado para o outro.

— *Não gostar. Plano alternativo: esperar onze dias. Ir à minha nave. Limpar tanques de combustível. Esterilizar. Certificar não ter taumeba. Encher tanque com combustível da minha nave. Então poder usar todas as funções da sua nave.*

— Não quero esperar onze dias. Quero trabalhar agora.

— *Por quê, pergunta? Por que não quer esperar, pergunta?*

Ele está coberto de razão, é claro. Estou arriscando a minha vida e talvez a integridade estrutural da *Hail Mary*. Mas não posso passar

onze dias à toa quando há tanto trabalho a ser feito. Como consigo explicar a “impaciência” para alguém que vive por setecentos anos?

— Coisa de humanos — digo.

— *Entender. Não entender de verdade, mas... entender.*

O giro sai como planejado. Rocky escolheu Ringo para fazer o trabalho de giro, deixando John e Paul desativados. George ainda está a bordo e em segurança para o caso de precisarmos dele.

As forças g durante o giro foram difíceis — não vou fingir que não. Mas consegui ficar acordado por tempo suficiente para operar todos os passos da centrífuga. Estou ficando muito bom nisso agora. Desde então, estamos em um agradável e estável ambiente de 1 g .

Sim, eu estava impaciente e fiz algo arriscado, mas graças a isso pude me dedicar a sete dias intensos de ciência.

Rocky me entregou o material de testes conforme prometido. Como sempre, tudo funcionou sem problemas. Em vez de uma pequena e apertada câmara de vácuo, eu tinha uma coisa parecida com um grande aquário. A xenonita não está nem aí para uma pressão de ar imensa em um painel grande e chato. “Pode mandar ver”, é o que diz a xenonita.

Eu tenho, por assim dizer, um suprimento interminável de taumeba. A *Hail Mary* é o quartel general das taumebas. Quando preciso de mais, tudo que preciso fazer é abrir a linha de combustível que antes ficava ligada ao gerador.

— Ei, Rocky! — chamo do laboratório. — Venha me ver tirar uma taumeba da cartola!

Rocky vem da sala de controle pelo túnel.

— *Imaginar que ser uma expressão idiomática.*

— Sim. Na Terra temos uma forma de entretenimento chamada “televisão” e...

— *Não explicar, por favor. Você ter descobertas, pergunta?*

Tudo bem. Levaria muito tempo para explicar um desenho animado para um alienígena.

— Tenho alguns resultados.

— *Bom bom.* — Ele se acomoda em uma posição confortável. — *Contar descobertas!* — Ele tenta esconder, mas sua voz está em um tom ligeiramente mais alto do que o normal.

Aponto para os equipamentos de laboratório.

— Aliás, tudo isso está funcionando muito bem.

— *Eu agradecer. Contar sobre descobertas.*

— Meu primeiro experimento foi no ambiente de Adrian. Eu coloquei a taumeba em uma lâmina coberta de astrofágicos. A taumeba sobreviveu e comeu tudinho. Nenhuma surpresa aí.

— *Nenhuma surpresa. Ser o ambiente nativo delas. Mas isso provar que equipamento funcionar.*

— Exatamente. Fiz mais alguns testes para descobrir os limites da taumeba. No ar de Adrian, elas conseguem viver entre menos 180 graus Celsius e 107 graus Celsius. Fora desse intervalo, elas morrem.

— *Intervalo impressionante.*

— Sim. Também conseguem sobreviver praticamente no vácuo.

— *Como os tanques de combustível.*

— Sim, mas não em um vácuo *total*. — Franzo a testa. — Elas precisam de dióxido de carbono. Pelo menos um pouco. Eu fiz um ambiente de Adrian, mas coloquei argônio em vez de dióxido de

carbono. A taumeba não comeu nada. Ficou dormente e, depois, acabou morrendo de fome.

— *Esperado. Astrofágico precisar de dióxido de carbono. Taumeba ser de mesmo ecossistema. Taumeba também precisar de dióxido de carbono. Como elas conseguir dióxido de carbono nos tanques de combustível, pergunta?*

— Eu me fiz a mesma pergunta! — digo. — Então, fiz uma espectrografia da gosma no tanque de combustível. Tem um monte de CO₂ dissolvido no líquido.

— *Astrofágico provavelmente ter dióxido de carbono dentro. Ou decomposição criar dióxido de carbono. Alguma porcentagem morrer no tanque com o tempo. Nem todas as células ser perfeitas. Defeitos. Mutações. Algumas morrer. Aqueles astrofágicos mortos colocar dióxido de carbono nos tanques.*

— Concorde.

— *Boas descobertas* — diz Rocky. Ele começa a descer.

— Espere. Descobri mais. Muito mais.

Ele para.

— *Mais, pergunta? Bom.*

Eu me recosto na mesa do laboratório e bato no aquário enorme.

— Criei Vênus dentro do aquário. Mas não exatamente Vênus. O ar de Vênus tem 96,5% de dióxido de carbono e 3,5% de nitrogênio. Comecei apenas com o dióxido de carbono. As taumebas estavam bem. Quando coloquei nitrogênio, todas elas morreram.

Ele levanta a carapaça.

— *Todas morrer, pergunta? De repente, pergunta?*

— Sim. Em questão de segundos. Todas morreram.

— *Nitrogênio... inesperado.*

— Sim, muito inesperado! — digo. — Repeti o experimento com o ar de Trimundo. Só dióxido de carbono: taumebas ficaram bem. Acrescentei o dióxido de enxofre: as taumebas continuaram bem. Acrescentei nitrogênio: bum! Todas as taumebas morreram.

Ele bate com uma das garras na parede do túnel de forma distraída.

— *Muito, muito inesperado. Nitrogênio não fazer mal à vida de Erida. Nitrogênio ser necessário para muita vida de Erida.*

— O mesmo na Terra — digo. — Nosso ar tem 78% de nitrogênio.

— *Confuso* — comenta ele.

Rocky não é o único. Estou tão surpreso quanto ele. Nós dois estamos pensando a mesma coisa: se toda a vida evoluiu a partir de uma única fonte, como é possível que o nitrogênio seja essencial para duas biosferas e tóxico para uma terceira?

O nitrogênio é inofensivo e quase inerte no seu estado gasoso. Costuma ficar muito feliz como N_2 e praticamente nunca deseja reagir com nada. O corpo humano o ignora apesar de cada inspiração conter 78% de nitrogênio. Em Erida, por sua vez, a atmosfera é quase toda formada por amônia — um composto de nitrogênio. Como é possível que um evento de panspermia tenha semeado a Terra e Erida — dois planetas cheios de nitrogênio — se uma quantidade mínima de nitrogênio mata aquela vida?

Bem, a resposta é fácil: qualquer que tenha sido a forma de vida que causou a panspermia, ela não tinha nenhum problema com o nitrogênio. A taumeba, que evoluiu depois, tem.

Rocky baixa a carapaça.

— *Situação ruim. Ar de Trimundo ser 8% de nitrogênio.*

Eu me sento no banco do laboratório e cruzo os braços.

— O ar de Vênus só tem 3,5% de nitrogênio. O problema é o mesmo.

A carapaça dele fica ainda mais baixa, e a voz desce uma oitava.

— *Sem esperança. Não poder mudar o ar de Trimundo. Não poder mudar o ar de Vênus. Não poder mudar taumeba. Sem esperança.*

— Bem — eu começo. — Realmente não podemos mudar o ar de Trimundo nem de Vênus. Mas eu talvez consiga mudar a taumeba.

— *Como, pergunta?*

Pego o tablet na bancada de trabalho e passo pelas minhas anotações sobre fisiologia erídia.

— Os erídios têm doenças? Doenças dentro do corpo?

— *Algumas. Muito muito ruim.*

— Como o corpo de vocês mata a doença?

— *Corpo erídio ser fechado* — explica ele. — *Só abrir quando comer ou quando colocar ovo. Depois abertura fechar. Parte interna muito quente com sangue muito quente por muito tempo. Matar doenças. Doenças só entrar por ferida. E ser muito ruim. Corpo fechar área infectada. Calor com sangue quente matar doença. Se doença rápida, erídio morrer.*

Eles não têm nenhum sistema imunológico. Só o calor. Bem, por que não? O sistema circulatório de um erídio ferve água e faz os músculos se moverem. Por que não usar o mesmo princípio para cozinhar e esterilizar a comida também? E, tendo óxidos pesados — basicamente rochas — como pele, eles não se cortam nem se machucam muito. Nem mesmo os pulmões deles fazem trocas com o ambiente externo. Se qualquer patógeno entra, o corpo veda e

ferve a área. Um corpo erídio é praticamente uma fortaleza impenetrável.

Mas o corpo humano é mais como um estado policial sem fronteiras.

— Os humanos são bem diferentes — declaro. — Ficamos doentes o tempo todo. Temos sistemas imunológicos muito fortes. Além disso, nós encontramos curas para doenças na natureza. A palavra é “antibiótico”.

— *Não entender. Cura para doenças na natureza, pergunta? Como, pergunta?*

— Outras vidas na Terra evoluíram para ter defesas contra as mesmas doenças. Elas emitem materiais químicos que matam a doença sem prejudicar outras células. Os humanos comem esses materiais químicos e matam a doença, mas não as nossas células humanas.

— *Incrível. Erida não ter isso.*

— Mas não é um sistema perfeito. Os antibióticos funcionam muito bem no início, mas, com o tempo, começam a ficar cada vez menos eficazes. No fim, eles quase não funcionam mais.

— *Por quê, pergunta?*

— As doenças mudam. Antibióticos matam quase toda a doença do corpo, mas um pouco sobrevive. Ao usar antibióticos, os humanos estão acidentalmente ensinando para as doenças como elas podem sobreviver a eles.

— *Ah!* — diz Rocky. Ele levanta um pouco a carapaça. — *Doença evoluir defesa contra substância química que matar doença.*

— Sim — respondo. Aponto para o aquário. — Agora pense na taumeba como uma doença. Pense no nitrogênio como o antibiótico.

Ele para e então ajeita a carapaça na posição normal.

— *Entender! Fazer ambiente não muito mortal. Criar taumeba que conseguir sobreviver. Tornar mais mortal. Reproduzir sobreviventes. Repetir repetir repetir!*

— Isso — digo. — Não precisamos entender como nem por que o nitrogênio mata a taumeba. Só precisamos criar uma taumeba resistente a nitrogênio.

— *Sim!* — diz ele.

— Bom! — Dou uma batidinha no aquário. — Faça outros dez destes, mas menores. Também tenho que conseguir colocar mais amostras de taumebas sem interromper o experimento. E um sistema muito preciso para a introdução dos gases — tenho que ter o controle exato da quantidade de nitrogênio no tanque.

— *Sim! Eu fazer! Fazer agora mesmo!*

Ele desce para o dormitório com seus passinhos rápidos.

Verifico os resultados da espectrografia e balanço a cabeça.

— Nada bom. Fracasso total.

— *Triste* — diz Rocky.

Apoio o queixo na mão.

— Talvez eu possa filtrar as toxinas.

— *Talvez você poder se concentrar na taumeba.*

Rocky faz um gorjeio especial quando está irritado. É isso que ouço agora.

— Elas estão bem. — Olho para os aquários de processamento de taumeba organizados em uma das laterais do laboratório. — Não tenho nada para fazer, a não ser esperar. Tivemos bons resultados.

Elas já estão com 0,01% de nitrogênio e estão sobrevivendo. A próxima geração talvez consiga chegar a 0,015%.

— *Isso ser perda de tempo. Também ser perda da minha comida.*

— Preciso saber se posso comer sua comida.

— *Comer sua própria comida.*

— Tenho poucos meses de comida de verdade. Você tem o suficiente na sua nave para alimentar uma tripulação de 23 erídios por anos. A vida em Erida e a vida na Terra usam o mesmo tipo de proteína. Talvez eu possa comer sua comida.

— *Por que você falar “comida de verdade”, pergunta? O que ser comida não de verdade, pergunta?*

Olhei os resultados de novo. Por que a comida dos erídios tem tantos metais pesados?

— Comida de verdade é a que tem gosto bom. Comida que é divertida de comer.

— *Você ter comida que não ser divertida, pergunta?*

— Sim. Papa de coma. A nave me alimentou com isso durante a viagem para cá. Eu tenho o suficiente para me alimentar por quase quatro anos.

— *Comer isso.*

— O gosto é ruim.

— *Experiência alimentar não ser importante.*

— Ei. — Aponto o dedo para ele. — Para os seres humanos, a experiência alimentar é muito importante.

— *Humanos estranhos.*

Aponto para o resultado do espectrômetro na tela.

— Por que a comida dos erídios contém tálio?

— *Saudável.*

— Tálío é mortal para os seres humanos!

— *Então comer comida humana.*

— Aff — exclamo.

Vou até os aquários de taumeba. Rocky realmente se superou. Consigo controlar o conteúdo de nitrogênio a uma parte por milhão. E, até agora, as coisas parecem promissoras. Claro, essa geração só consegue suportar uma quantidade mínima de nitrogênio, mas é um pouquinho mais do que as anteriores.

O plano está funcionando. Nossa taumeba está desenvolvendo resistência ao nitrogênio.

Será que elas um dia vão conseguir aguentar os 3,5% necessários em Vênus? E os 8% de Trimundo? Quem sabe? Temos que esperar para ver.

Estou usando porcentagens para acompanhar o nitrogênio. Só consigo fazer isso porque, em todos os casos, o astrofágico se reproduz em uma pressão de 0,02 atm. Então, como a pressão é sempre a mesma em todos os experimentos, só preciso acompanhar a porcentagem de nitrogênio.

O jeito *adequado* de se fazer isso seria acompanhar a “pressão parcial”. Mas isso é irritante. Eu teria que dividir tudo por 0,02 atm e multiplicar novamente quando estivesse lidando com os dados.

Dou tapinhas no aquário número três. É o meu aquário da sorte. Das vinte e três gerações de taumeba, o aquário três foi o que produziu as cepas mais fortes nove vezes. Um resultado muito bom, considerando que há outros nove aquários concorrendo.

Sim, eu elegi um aquário favorito. Não me julguem.

— Quanto tempo até chegarmos à *Blip-A*?

— *Faltar dezessete horas até manobra de reversão da propulsão.*

— Está bem, vamos girar a centrífuga agora. Só para o caso de termos algum problema e precisarmos de tempo para consertar alguma coisa.

— *Concordar. Eu ir para sala de controle agora. Você ir para depósito e deitar. Não esquecer painel de controle com grandes cabos de extensão.*

Olho para o laboratório. Tudo está preso bem firme.

— Está bem. Vamos fazer isso.

— *John, Ringo, Paul desativados* — diz Rocky. — *Velocidade ser orbital.*

Não existe o conceito de “estacionário” em um sistema solar. Você está sempre se movendo ao redor de alguma coisa. Nesse caso, Rocky reduziu a velocidade de cruzeiro para nos colocar em uma órbita estável a cerca de uma unidade astronômica de Tau Ceti. Foi onde deixamos a *Blip-A*.

Rocky relaxa em seu compartimento na sala de controle. Ele prende as caixas às barras na parede. Agora que os motores estão desligados, estamos novamente em gravidade zero e a última coisa que queremos é que o botão de propulsão da nave fique flutuando solto por aí.

Rocky se segura em algumas barras e centraliza a carapaça diante do monitor de textura. Como sempre, a tela mostra para ele os resultados do meu monitor central, as cores sendo representadas como texturas.

— *Você no controle agora.* — Ele fez o trabalho dele. Agora é a minha vez.

— Quanto tempo até o próximo flash? — pergunto.

Rocky pega o relógio erídio na parede.

— *Próximo flash ser em três minutos e sete segundos.*

— Está bem.

Rocky não é bobo. Ele tinha configurado a nave dele para ligar os motores por uma fração de segundo, aproximadamente a cada vinte minutos, para nos guiar. É muito fácil fazer os cálculos de onde a nave *deveria* estar. Mas a gravidade de outros planetas, medições imprecisas da última velocidade conhecida, imprecisões acerca da estimativa da gravidade de Tau Ceti... tudo isso pode provocar pequenos erros. E um pequeno erro de localização em algo orbitando uma estrela é uma distância muito grande.

Então, em vez de torcer para ver a luz de Tau refletindo na nave quando chegássemos onde ela deveria estar, ele usou uma configuração simples para fazer os motores produzirem um flash de vez em quando. Tudo que preciso fazer é observar com o petrovascópio. Será um flash *extremamente* forte.

— *Qual ser a tolerância atual de nitrogênio, pergunta?*

— O aquário três teve algumas sobreviventes a 0,6% hoje. Estou reproduzindo-as agora.

— *Qual ser o espaçamento, pergunta?*

É uma conversa que tivemos dezenas de vezes. Mas é justo que ele esteja curioso. A espécie dele depende disso.

“Espaçamento” foi a palavra que escolhemos para descrever a diferença de quanto nitrogênio cada um dos dez aquários recebe. Eu não faço a mesma coisa em todos os aquários. A cada nova geração, tento dez novas porcentagens de nitrogênio.

— Estou sendo agressivo. Incrementos de 0,05%.

— *Bom bom* — comenta ele.

Todos os dez aquários estão reproduzindo a taumeba-06 (correspondente à porcentagem de nitrogênio que ela consegue suportar). O aquário um é o controle, como sempre. Tem 0,6% de nitrogênio no ar. A taumeba-06 não deveria ter problemas ali. Se tiver, isso significa que houve um erro na geração anterior e tenho de voltar para uma cepa prévia.

O aquário dois tem 0,65% de nitrogênio. O três tem 0,7. E assim por diante até o aquário dez, com 1,05%. Os sobreviventes mais fortes serão os campeões, e passaremos para a próxima rodada. Espero algumas horas para me certificar de que conseguem se reproduzir por pelo menos duas gerações. A taumeba tem um tempo de divisão ridiculamente rápido. Rápido o suficiente para devorar meu combustível em questão de dias, na verdade.

Se chegarmos às porcentagens de Vênus e de Trimundo, vou fazer outros testes mais completos.

— *Flash ser logo* — avisa Rocky.

— Entendido.

Abro a tela do petrovascópio no monitor central. Normalmente, eu o deixo na lateral, mas Rocky só consegue “ver” se estiver no meio. Como esperado, só vemos luz de fundo na frequência de Petrova, cortesia de Tau Ceti. Faço um giro com a câmera. Nós nos posicionamos deliberadamente mais perto de Tau Ceti do que de onde a *Blip-A* deve estar. Então, estou olhando mais ou menos para o lado oposto da estrela. Isso minimiza a luz infravermelha de fundo para me dar uma boa visão do flash.

— Está bem. Acho que estou mirando mais ou menos na direção da sua nave.

Rocky se concentra na textura do seu monitor.

— *Entender. Faltar 37 segundos para flash.*

— Ei. Qual é o nome da sua nave?

— *Blip-A.*

— Não. Quero saber como você a chama?

— *Nave.*

— A sua nave não tem nome?

— *Por que ter que dar nome para minha nave, pergunta?*

Dei de ombros.

— Naves têm nomes.

Ele aponta para a cadeira do piloto.

— *Qual ser o nome da sua cadeira, pergunta?*

— Ela não tem nome.

— *Por que nave ter nome, mas cadeira não ter nome, pergunta?*

— Deixe para lá. A sua nave é a *Blip-A*.

— *Eu dizer isso antes. Flash em dez segundos.*

— Entendido.

Rocky e eu ficamos em silêncio. Cada um olhando para a própria tela. Demorei um pouco para notar as sutilezas, mas agora sei quando Rocky está prestando atenção em algo específico. Ele vira a carapaça na direção do objeto de atenção e a gira um pouco de um lado para o outro. Se eu seguir a linha do giro, em geral é o que ele está examinando.

— *Três... dois... um... agora!*

Bem na hora, alguns pixels na tela brilham.

— Peguei — digo.

— *Eu não notar.*

— Foi fraco. Devemos estar longe. Espere... — Alterno para a tela do telescópio e faço uma panorâmica na direção de onde o

flash veio. Passo de um lado para o outro em movimentos curtos até notar uma ligeira descoloração na escuridão. A luz de Tau está refletindo na *Blip-A*.

— É, estamos bem longe.

— Os beetles *ter muito combustível. Tudo bem. Dizer o ângulo para mudar.*

Verifico os dados na parte inferior da tela. Tudo que precisamos fazer é alinhar a *Hail Mary* com o ângulo do telescópio.

— Girar ângulo de guinada mais 13,72 graus. Girar inclinação para menos 9,14 graus.

— *Ângulo de guinada mais um três vírgula sete dois. Inclinação menos nove vírgula um quatro.*

Rocky pega os controles dos *beetles* e começa a trabalhar. Ao ligar e desligar os *beetles* em sequência, ele consegue angular a nave em direção à *Blip-A*.

Direciono o telescópio e dou um zoom para confirmar. A diferença entre o espaço de fundo e a nave é tão pequena que mal se nota. Mas está lá.

— Ângulo correto.

Ele se concentra na tela texturizada.

— *Eu não detectar nada na tela.*

— A diferença de luz é muito, muito pequena. É necessária a visão humana para perceber. O ângulo está correto.

— *Entender. Qual ser extensão, pergunta?*

Ligo a tela do radar. Nada.

— Longe demais para o meu radar detectar. Pelo menos dez mil quilômetros.

— *Qual ser velocidade de aceleração, pergunta?*

— Que tal... três quilômetros por segundo? Vamos chegar à *Blip-A* em mais ou menos uma hora.

— *Três mil metros por segundo. Taxa de aceleração padrão ser aceitável, pergunta?*

— Sim. Quinze metros por segundo ao quadrado.

— *Duzentos segundos de propulsão. Começar agora.*

Eu me preparo para a gravidade.

Nós conseguimos!

Conseguimos mesmo!

Tenho a salvação da Terra em um pequeno aquário no chão.

— *Feliz!* — exclama Rocky. — *Feliz feliz feliz!*

Estou tão animado que talvez até vomite.

— Sim, mas ainda não acabamos.

Eu me prendo à cama. Um travesseiro quase sai flutuando, mas consigo pegá-lo a tempo e colocá-lo sob a cabeça. Estou muito agitado, mas, se eu não dormir logo, Rocky vai começar a me encher a paciência. Imagina! Só porque você quase estraga a missão *uma vez*, de repente tem um toque de recolher imposto por um alienígena.

— *Taumeba-35!* — diz Rocky. — *Precisar muitas e muitas gerações, mas finalmente sucesso!*

Descobertas científicas trazem uma sensação estranha. Não existe um momento “eureka”. Apenas um progresso lento e constante em direção ao objetivo. Mas, cara, quando você chega lá, a sensação é maravilhosa.

Nós unimos as naves novamente há algumas semanas. Rocky ficou eufórico por voltar a ter acesso à nave dele, que é muito maior. A primeira coisa que fez foi montar um túnel unindo a parte dele da

Hail Mary à *Blip-A*. Isso gerou outro buraco na minha fuselagem, mas, a essa altura, confio em Rocky para realizar qualquer projeto de engenharia. Acho que, se ele quisesse abrir meu peito para uma operação cardíaca, eu provavelmente deixaria. O cara é incrível nessas coisas.

Com as naves unidas, não podemos ativar a centrífuga da *Hail Mary*, o que significa gravidade zero. Mas, agora que só estamos trabalhando com os aquários de reprodução de taumeba, posso viver sem os meus equipamentos de laboratório que dependem da gravidade.

Assistimos, durante semanas, a gerações e gerações de taumebas se tornarem cada vez mais resistentes ao nitrogênio. E agora, hoje, finalmente chegamos à taumeba-35: uma cepa de taumeba que consegue sobreviver a 3,5% de nitrogênio em uma pressão total de 0,02 atm — o mesmo ambiente encontrado em Vênus.

— Você — diz Rocky da bancada de trabalho dele. — *Ficar feliz agora.*

— Eu estou. Estou feliz — respondo. — Mas agora precisamos chegar a 8% para que ela possa sobreviver em Trimundo. Até lá, não terminamos nosso trabalho.

— *Sim sim sim. Mas este ser momento importante. Momento feliz.*

— Sim.

Abro um sorriso.

Ele fica mexendo em um novo tipo de dispositivo. Está sempre trabalhando em alguma coisa.

— *Agora você fazer exata atmosfera de Vênus em um aquário e fazer testes detalhados em taumeba-35, pergunta?*

— Não. Vamos continuar até chegarmos à taumeba-80. Ela deve funcionar em Vênus e em Trimundo. Só então vou fazer todos os testes.

— *Entender.*

Eu me viro para o lado dele do dormitório. Todo o lance de “me observar dormir” não me assusta mais. Na verdade, é reconfortante.

— O que você está fazendo?

O dispositivo está grudado na bancada de trabalho dele para não sair flutuando. Rocky trabalha em vários ângulos com suas muitas mãos segurando diversas ferramentas.

— *Isto ser unidade de eletricidade da Terra.*

— Você está construindo um conversor de energia?

— *Sim. Converter amplitude elétrica de sequência primária erídia para sistema ineficiente de corrente direta da Terra.*

— Sequência primária?

— *Demorar muito tempo para explicar.*

Guardo a informação para perguntar mais tarde.

— Tá bem. Mas pra que você vai usar?

Ele larga as duas ferramentas e pega outras três.

— *Se plano todo funcionar, nós fazer boa taumeba. Eu dar combustível para você. Você ir para Terra e eu ir para Erida. Nós dizer adeus.*

— É, acho que é isso — resmungo.

Eu deveria estar mais feliz por sobreviver a uma missão suicida, voltar para casa como um herói e salvar toda a minha espécie. Mas me despedir de Rocky para sempre vai ser difícil. Deixo o pensamento de lado.

— *Você ter muitas máquinas pensantes portáteis. Eu pedir um favor: você dar uma para mim de presente, pergunta?*

— Um laptop? Você quer um laptop? Claro, eu tenho um monte.

— *Bom bom. E máquina pensante ter informação, pergunta? Informação científica da Terra, pergunta?*

Ah, é claro. Eu sou uma raça alienígena avançada com conhecimentos que ultrapassam a ciência erídia. Acho que os laptops têm terabytes de memória. Eu poderia copiar todo o conteúdo da Wikipédia para ele.

— Sim. Eu posso fazer isso. Mas acho que o laptop não vai funcionar no ar de Erida. É muito quente lá.

Ele aponta para o dispositivo.

— *Isso ser apenas parte do sistema de suporte à vida da máquina pensante. Sistema suprir energia, manter temperatura da Terra e ar da Terra dentro. Muitos sistemas redundantes. Certificar que máquina pensante não quebrar. Se quebrar, erídio nenhum conseguir consertar.*

— Ah, entendi. Como você vai ler as informações?

— *Câmera dentro converter luz da Terra em textura erídia. Como a câmera na sala de controle. Antes de partir, você explicar língua escrita para mim.*

Ele certamente já tem conhecimentos linguísticos suficientes do meu idioma para procurar qualquer palavra que não conheça.

— Sim, claro. A língua escrita é fácil. Mais ou menos. Só temos 26 letras, mas diferentes formas de pronunciá-las. Bem, acho que temos 52 símbolos se você contar com as letras maiúsculas, que têm uma aparência diferente mas a mesma pronúncia. Ah, e temos a pontuação...

— *Nossos estudiosos resolver. Só ensinar o básico para mim.*

— Sim. Vou fazer isso — digo. — Quero um presente seu também: xenonita. Forma sólida e forma líquida pré-xenonita. Os cientistas da Terra vão querer isso.

— *Sim. Eu dar.*

Eu bocejo.

— Vou dormir.

— *Eu observar.*

— Boa noite, Rocky.

— *Boa noite, Grace.*

Adormeço mais rápido do que nas últimas semanas. Tenho a taumeba que pode salvar a Terra.

Modificar uma vida alienígena. O que poderia dar errado?

Quando era pequeno, eu imaginava, igual à maioria das crianças, como seria a vida de um astronauta. Eu me via voando pelo espaço em um foguete, conhecendo alienígenas e me divertindo muito. Eu *não* me via limpando tanques com esgoto.

Mas é exatamente o que estou fazendo hoje. Para deixar as coisas bem claras, não são os meus dejetos que estou limpando, mas sim os da taumeba. Milhares de quilos de dejetos de taumeba. Cada um dos sete tanques de combustível restantes precisa ser limpo e desinfetado de toda a gosma antes que eu possa colocar mais combustível.

Sim, estou limpando cocô. Mas pelo menos estou usando meu traje espacial enquanto faço isso. Senti o cheiro dessa coisa antes, e não é nada bom.

O problema não são as células viscosas em decomposição nem o metano. Se fosse só isso, eu simplesmente ignoraria. Vinte mil quilos de gosma em um tanque de dois milhões de quilos? Nem seria digno da minha atenção.

A questão é que provavelmente ainda tem alguma taumeba viva ali. A contaminação comeu todo o combustível disponível algumas semanas atrás. Então, elas já devem ter morrido de fome agora. Pelo menos de acordo com amostras recentes que verifiquei. Mas alguns filhos da mãe ainda devem estar vivos. E a última coisa que quero fazer é alimentá-los com dois milhões de quilos de astrofágicos fresquinhos.

— *Progresso, pergunta?* — soa a voz de Rocky pelo rádio.

— Quase finalizando o tanque três.

De dentro do tanque, raspo a gosma preta das paredes com uma espátula improvisada e a empurro para um buraco de um metro de largura na lateral. De onde veio o buraco de um metro? Eu o abri.

Os tanques de combustível não têm escotilhas de entrada para um ser humano. Por que teriam? Existem canos e válvulas entrando e saindo, mas o maior deles tem apenas alguns centímetros de largura. Eu não tenho nada com o que lavar os tanques — deixei minha coleção de “dez mil galões de água” em casa. Então, tive de abrir um buraco em cada um dos tanques, limpar a gosma e vedar o buraco.

Mas devo dizer que o maçarico desenvolvido por Rocky funcionou maravilhosamente bem para cortar os tanques. Um pouco de astrofágicos, luz infravermelha e algumas lentes, e eu tenho um raio da morte nas mãos. O truque é manter a potência baixa. Mas Rocky incluiu outras medidas de segurança. Ele se certificou de que as

lentes tivessem algumas impurezas e *não fossem* feitas de xenonita transparente. São feitas de vidro permeável infravermelho. Se a luz dos astrofágicos lá dentro ficar muito forte, as lentes vão derreter. Dessa forma, o raio perderá o foco e o maçarico se tornará inútil. Eu teria que pedir, humildemente, para Rocky fazer outro, mas pelo menos não cortaria minha perna fora.

Até agora, isso não aconteceu. Mas não descarto a possibilidade.

Raspo uma crosta particularmente difícil de gosma da parede. Ela flutua para longe, e eu uso o raspador para jogá-la para fora do buraco.

— Status dos nossos aquários de reprodução? — pergunto.

— *Aquário quatro ainda ter taumeba viva. Aquário cinco e os outros, todas mortas.*

Avanço um pouco mais fundo no tanque. É estreito o suficiente para eu conseguir me segurar ao apoiar as botas em uma das laterais do cilindro e uma das mãos no lado oposto. Isso me deixa com uma das mãos livres para raspar a gosma.

— O aquário quatro tem 5,25% de nitrogênio, certo?

— *Não estar certo. Ter 5,20%.*

— Está bem. Já chegamos à taumeba-52. Estamos indo bem.

— *Como estar seu progresso aí, pergunta?*

— Devagar e sempre — respondo.

Jogo um pedaço de gosma no buraco. Gostaria de simplesmente lançar um jato de nitrogênio nos tanques e dar o trabalho por concluído. Afinal, essa taumeba não tem nenhuma resistência ao nitrogênio. Mas isso não funcionaria. A gosma é espessa. Independente de quanto nitrogênio eu usasse, poderia restar

alguma taumeba que não seria atingida — protegida por um centímetro de irmãs.

Uma única sobrevivente seria o bastante para uma reinfecção quando eu enchesse os tanques com os astrofágicos sobressalentes de Rocky. Então, tenho que limpar a gosma dos tanques da melhor forma possível antes de fazer a limpeza com nitrogênio.

— *Seus tanques de combustível ser muito grande. Você ter nitrogênio suficiente, pergunta? Poder dar amônia do sistema de suporte de vida da Blip-A.*

— A amônia não vai funcionar — respondo. — A taumeba não tem problema com compostos de nitrogênio. Apenas com o elemento puro N_2 . Mas não se preocupe. Estou bem. Não preciso de tanto nitrogênio quanto você imagina. Sabemos que 3,5% de nitrogênio a uma pressão de 0,02 atm é o suficiente para matar uma taumeba natural. Essa é uma pressão menor que 1 Pascal. Esses tanques de combustível têm apenas 37 metros cúbicos cada um. Só tenho que colocar alguns gramas de nitrogênio aqui para matar tudo. A substância é incrivelmente mortal para a taumeba.

Ponho as mãos na cintura. Uma posição muito estranha para quem está vestindo um traje espacial, o que me faz flutuar para longe da parede, mas é uma pose adequada para a situação.

— Muito bem, terminei o tanque três.

— *Você querer xenonita para fechar buraco agora, pergunta?*

Saio flutuando do tanque para o espaço. Puxo meu cabo para seguir de volta até a fuselagem.

— Não, vou fazer toda a limpeza primeiro. Depois, vou fechar os buracos em uma outra missão extraveicular.

Uso as barras para chegar até o tanque número quatro, me prendo no lugar e ligo o astromaçarico erídio.

A xenonita é um material muito bom para contêineres de gás pressurizado.

Meus tanques de combustível estão limpos e vedados. Usei em cada um deles cem vezes mais nitrogênio do que o necessário para matar qualquer taumeba natural que ainda estivesse por lá. E deixo o gás agindo por um tempo. Não vou arriscar.

Depois de alguns dias de esterilização, chegou a hora de fazer os testes. Rocky me dá alguns quilos de astrofágicos para usar. Eu me lembro de quando “alguns quilos de astrofágicos” eram um presente dos deuses para qualquer um no *Tanque da Stratt*. Mas agora é tipo “Ei, aqui estão alguns quatrilhões de joules de energia. Se quiser mais, é só avisar”.

Divido a quantidade por sete partes mais ou menos iguais, dou uma bafejada de nitrogênio em cada uma delas e coloco-as nos tanques. Então, espero um dia.

Durante esse tempo, Rocky está a bordo da própria nave, trabalhando em um sistema de bombeamento para transferir os astrofágicos dos tanques dele para os meus. Eu me ofereço para ajudar, mas ele recusa educadamente. O que eu poderia fazer a bordo da *Blip-A*? Meu traje espacial não conseguiria suportar o ambiente de lá, então, Rocky teria de construir um sistema completo de túneis... Não vale a pena.

Eu realmente *queria* que valesse. Estamos falando de uma espaçonave alienígena! É claro que eu queria ver como é por

dentro! Mas eu sei. Tenho que salvar toda a humanidade e tal. Essa é a minha prioridade.

Verifico os tanques de combustível. Qualquer taumeba viva terá encontrado e devorado os astrofágicos. Então, se os astrofágicos ainda estiverem lá, o tanque foi esterilizado.

Para resumir: dois dos sete tanques não estavam estéreis.

— Ei, Rocky! — grito da sala de controle.

Ele está em algum lugar a bordo da *Blip-A*, mas sei que consegue me escutar. Ele sempre me escuta.

Depois de alguns segundos, ele responde pelo rádio.

— *O quê, pergunta?*

— Dois tanques ainda têm taumeba.

— *Entender. Não ser bom, mas não ser ruim. Outros cinco estar limpos, pergunta?*

Eu me seguro em uma das barras na sala de controle. É fácil sair flutuando quando você está concentrado em uma conversa.

— Sim, os outros cinco parecem bons.

— *Como taumeba nos dois tanques ruins sobreviver, pergunta?*

— Eu não devo ter limpado bem o suficiente. Talvez alguma gosma tenha ficado e protegido as sobreviventes do nitrogênio. É o que acho.

— *Plano, pergunta?*

— Vou voltar a esses dois, limpá-los novamente e fazer um novo processo de esterilização. Vou manter os outros cinco vedados agora.

— *Bom plano. Não esquecer de purificar os canos de combustível.*

É seguro presumir que os canos de todos os tanques infectados (atualmente vedados) também vão estar infectados.

— Sim. Vai ser mais fácil limpar os canos do que os tanques. Só preciso de jatos de nitrogênio de alta pressão. Isso vai ser suficiente para tirar as crostas e esterilizar o resto. Depois, vou testá-los como fiz com os tanques.

— *Bom bom — diz ele. — Qual é o status dos aquários de reprodução, pergunta?*

— Ainda fazendo bons progressos. Estamos na taumeba-62 agora.

— *Um dia descobrir por que nitrogênio ser problema.*

— Sim, mas isso vai ficar para outros cientistas. Nós só precisamos da Taumeba-80.

— *Sim. Taumeba-80. Talvez taumeba-86. Segurança.*

Quando você pensa em base numérica de seis, acrescentar seis unidade às coisas é normal.

— Concordo — digo.

Entro na eclusa e visto o traje espacial Orlan. Pego o astromaçarico e o prendo no cinto. Ligo o rádio no capacete e digo:

— Início da atividade extraveicular.

— *Entender. Chamar por rádio se ter problema. Poder ajudar com robô da fuselagem se precisar.*

— Acho que não vou precisar, mas eu aviso você.

Vedo a porta atrás de mim e começo o ciclo da eclusa de ar.

— Que se dane! — exclamo.

Pressiono o último botão de confirmação e ejeto o tanque de combustível cinco.

O gatilho é acionado e o tanque vazio flutua para o vazio do espaço.

Não adiantou toda a limpeza, raspagem e jatos de nitrogênio, nada conseguiu livrar o tanque cinco da taumeba. Não importava o que eu fizesse, elas sobreviviam e comiam os astrofágicos de teste que eu colocava lá.

Você tem que saber a hora de desistir.

Cruzo os braços e curvo as costas na cadeira do piloto. Não há gravidade para ficar nessa pose de maneira adequada, então tenho que fazer um esforço consciente. Estou de birra, droga, e pretendo fazer isso direito. Estou com menos três tanques de combustível dos nove originais. Perdi dois na nossa aventura em Adrian e outro agora. Isso são 666 mil quilos de armazenagem de combustível que não tenho mais.

Tenho combustível suficiente para voltar para casa? Claro. Qualquer quantidade de combustível que me fizer escapar da gravidade de Tau Ceti é suficiente para que eu chegue em casa *em algum momento*. Eu poderia voltar apenas com alguns quilos de astrofágicos, se não me importasse de esperar um milhão de anos.

A questão não é chegar lá. É quanto tempo vai levar.

Faço um monte de cálculos e obtenho respostas que não me agradam.

A viagem da Terra para Tau Ceti levou três anos e nove meses. E foi feita com uma aceleração constante de 1,5 *g* durante todo o trajeto — valor definido pela dra. Lamai como o máximo de força *g* constante à qual um ser humano deveria ser exposto por um período de quase quatro anos. Esse período foi o equivalente a

treze anos da Terra, mas a dilatação do tempo funcionava a favor da tripulação.

Se eu fizer a longa viagem de volta para casa com apenas 1,33 milhões de quilos de combustível (que é tudo o que meus tanques remanescentes aguentam), o curso mais eficiente é uma aceleração de 0,9 *g*. Eu irei mais devagar, o que significa menos dilatação, o que significa que vou vivenciar mais tempo. No total, serão cinco anos e meio de viagem.

E daí? É só um ano e meio a mais. Qual é o problema?

Eu não tenho comida suficiente.

Essa foi uma missão suicida. Eles nos deram comida para durar por alguns meses e só. Estou consumindo o estoque em um ritmo razoável, mas depois vou ter que me alimentar com a mistura pastosa do coma. Não é gostoso, mas pelo menos é nutritivo e balanceado.

Mesmo assim, essa foi uma missão suicida. Eles também não nos deram mistura pastosa suficiente. Só tenho tanta sobrando porque o comandante Yáo e a especialista Ilyukhina morreram no caminho.

No total, tenho três meses de comida de verdade e cerca de quarenta meses de mistura pastosa. Isso seria o suficiente para eu voltar para casa com todos os tanques cheios, e ainda sobraria um pouco. Mas não chega perto dos cinco anos e meio que vou levar por causa da aceleração reduzida.

A comida de Rocky não serve para mim. Fiz vários testes. É repleta de metais pesados que variam de “tóxicos” até “altamente tóxicos”. Há proteínas e açúcares que a minha biologia adoraria usar, mas não tenho como separar o veneno do resto da comida.

E não há nada aqui para eu cultivar. Toda a minha comida é congelada ou desidratada. Não tenho sementes viáveis nem plantas nem nada. Posso comer o que tenho e só.

Rocky se aproxima com seus passinhos rápidos pelo compartimento da sala de controle. Ele vai e vem da *Blip-A* com tanta frequência que, em geral, nem sei em qual nave ele está.

— *Você fazer som zangado. Por quê, pergunta?*

— Estou sem um terço dos meus tanques de combustível. A viagem de volta vai levar mais tempo, e eu não tenho comida suficiente.

— *Quanto tempo desde última vez que você dormir, pergunta?*

— Oi? Estou falando de combustível aqui! Mantenha o foco!

— *Mau humor. Zangado. Burro. Quanto tempo desde última vez que você dormir, pergunta?*

Dou de ombros.

— Sei lá. Trabalhei nos aquários de reprodução e nos tanques de combustível... Não sei há quanto tempo não durmo.

— *Você dormir. Eu observar.*

Faço um gesto violento em direção ao console.

— Estou com um problema sério aqui! Não tenho espaço de armazenamento suficiente para sobreviver à viagem de volta para casa! São 600 mil quilos de combustível. Preciso de 135 metros cúbicos de armazenamento! Eu não tenho tanto espaço assim!

— *Eu fazer tanque de armazenamento.*

— Você não tem xenonita suficiente para isso!

— *Não precisar de xenonita. Qualquer material forte servir. Ter muito metal a bordo da minha nave. Derreter, modelar, fazer tanque para você.*

Pisco algumas vezes.

— Você consegue fazer isso?

— *Claro que eu conseguir! Você estar burro agora. Você dormir. Eu observar e projetar tanques para substituir. Concordar, pergunta?*

Ele começa a descer em direção ao dormitório.

— Hum...

— *Concordar, pergunta?* — insiste ele em tom mais alto.

— Concordo... — resmungo. — Está bem...

Já fiz um monte de atividades extraveiculares. Mas nenhuma delas foi tão cansativa quanto esta.

Já estou aqui fora há seis horas. O traje Orlan é resistente e consegue aguentar. O mesmo não pode ser dito de mim.

— Instalando o último tanque agora — digo ofegante.

Estou quase acabando. Tenho de manter o objetivo em mente.

Os tanques que Rocky produziu são perfeitos, é claro. Tudo que precisei fazer foi soltar um dos meus tanques existentes e entregar a ele para uma análise completa. Bem, eu entreguei para o robô na fuselagem. Seja lá como for que ele mede as coisas, o robô fez um ótimo trabalho. Todas as conexões de válvulas estão no lugar certo e são do tamanho exato. Cada encaixe de parafuso está com o espaçamento perfeito.

Ele fez três cópias perfeitas do tanque de combustível que eu dei a ele. A única diferença é o material. Os originais eram de alumínio. Alguém na equipe de Stratt sugeriu uma fuselagem de fibra de carbono, mas ela não aprovou a ideia. Só tecnologia bem testada. A humanidade tinha sessenta anos de testes de espaçonaves com fuselagem de alumínio.

Sei que os novos tanques são feitos de... uma liga metálica. Mas qual? Não faço ideia. Rocky também não sabe. É uma mistura de metais de sistemas não essenciais da *Blip-A*. A maior parte de ferro, segundo ele. Mas há pelo menos uns vinte elementos diferentes misturados. É basicamente uma sopa de metal.

Mas tudo bem. Os tanques não precisam aguentar pressão. Só precisam manter os astrofágicos a bordo da nave. Nada mais. Precisam ser fortes o suficiente para aguentar o peso do combustível quando a nave acelerar. Mas isso não é tão difícil. Eles poderiam ser feitos literalmente de madeira e ainda seriam eficazes.

— *Você estar devagar* — diz ele.

— Você é cruel.

Coloco o grande cilindro no lugar com tiras.

— *Desculpar. Eu estar animado. Aquários de reprodução nove e dez!*

— Sim! — digo. — Vamos torcer!

A geração mais recente é a taumeba-78. Essa cepa está se reproduzindo nos aquários enquanto eu trabalho nos tanques de combustível. O espaçamento é de 0,25%, o que significa que, pela primeira vez, algum dos aquários tem 8% ou mais de nitrogênio.

Quanto à instalação dos tanques... minha nossa. Descobri que o primeiro parafuso é o mais difícil. O tanque tem muita inércia, e é difícil mantê-lo alinhado com o buraco. Além disso, o sistema original de montagem do tanque se foi. O equipamento de ejeção cuidou disso. Eles nunca imaginaram que novos tanques seriam instalados depois da ejeção dos anteriores. O mecanismo de ejeção não abre um prendedor e pronto. Ele arranca os parafusos sem se importar com os danos causados aos encaixes.

Dediquei muito tempo dessa missão suicida a torná-la não suicida.

Embora os buracos de montagem estejam em condições razoáveis, cada um deles tem um parafuso meio cortado com o qual eu tenho que lidar. Sem cabeça, eles são bem chatinhos de encaixar e desaparafusar. Descobri que a melhor abordagem é sacrificar um pouco as hastes e usar o astromaçarico. Derreter um pouco o parafuso, derreter um pouco a porca e soldá-los. O resultado é feio, mas me dá uma alavanca com torque suficiente para remover o parafuso. Em geral.

Quando não consigo, simplesmente começo a derreter as coisas. Não vai ficar preso se estiver líquido.

Três horas depois, os três tanques estão finalmente instalados... Ou quase isso.

Faço o ciclo da eclusa de ar, saio do traje Orlan e entro na sala de controle. Rocky está no compartimento esperando por mim.

— *Ir tudo bem, pergunta?*

Faço um gesto vago com a mão — um gesto que, por incrível que pareça, é comum entre humanos e erídios e tem o mesmo significado.

— Talvez, não tenho certeza. Um monte de buracos de parafuso foi inutilizado na ejeção. Então os tanques não ficaram tão bem fixados quanto deveriam.

— *Perigo, pergunta? Sua nave acelerar quinze metros por segundo ao quadrado. Os tanques aguentar, pergunta?*

— Não sei ao certo. Os engenheiros na Terra costumam dobrar os requisitos por motivo de segurança. Espero que tenham feito isso dessa vez. Mas vou testar para ter certeza.

— *Bom bom. Acabar conversa. Verificar tanques de reprodução, por favor.*

— Tá legal, só vou tomar um pouco de água primeiro.

Ele se agita e caminha com seus passinhos pelo túnel até o laboratório.

— *Por que humanos precisar de tanta água, pergunta? Forma de vida ineficiente!*

Tomo um litro de água que eu tinha deixado na sala de controle antes da missão extraveicular. É um trabalho que me deixa com muita sede. Enxugo a boca e deixo a bolsa flutuar. Dou impulso na parede e desço até o laboratório.

— Erídios também precisam de água, sabia?

— *Nós manter dentro. Sistema fechado. Algumas ineficiências dentro, mas nós pegar toda água que precisar da comida. Humanos vazar! Nojo.*

Dou risada enquanto entro flutuando no laboratório, onde Rocky já está me esperando.

— Na Terra, temos uma criatura assustadora e mortal chamada aranha. Você se parece muito com uma. Só pra você saber.

— *Bom. Orgulho. Eu ser monstro espacial terrível. Você ser bolha espacial que vaza.* — Ele aponta para os aquários. — *Verificar!*

Dou um impulso na parede e vou até os aquários. É o momento da verdade. Eu deveria verificar um de cada vez, começando com o número um, mas que se dane, vou direto para o aquário nove.

Uso uma lanterna para iluminar o aquário e dou uma boa olhada na lâmina de vidro que antes estava coberta de astrofágicos. Verifico os resultados do aquário, verifico a lâmina mais uma vez.

Dou um sorriso para Rocky.

— A lâmina do aquário nove está clara. Temos a taumeba-80!

Ele simplesmente explode em uma confusão de sons! Sacode os braços e batuca nas paredes do túnel. São apenas notas aleatórias não discerníveis. Depois de alguns segundos, ele se acalma.

— *Isso! Bom! Bom bom bom!*

Dou risada.

— Uau. Tudo bem. Calma aí. — Eu verifico o aquário dez. — Ei, a lâmina do dez também está limpa. Temos a taumeba-82,5!

— *Bom bom bom!*

— Realmente, bom bom bom! — exclamo.

— *Agora você fazer muitos testes. Ar de Vênus. Ar de Trimundo.*

— Sim, com certeza...

Ele anda de um lado para o outro ao longo do túnel.

— *Gás exatamente igual em cada teste. Pressão. Temperatura igual. “Radiação da morte” do espaço igual. Luz da estrela próxima igual. Igual igual igual.*

— Sim, eu vou fazer isso. Vou fazer isso tudo.

— *Fazer agora.*

— Eu preciso descansar! Acabei de fazer uma missão extraveicular de oito horas!

— *Fazer agora!*

— Hum, não!

Flutuo até o túnel de Rocky e olho diretamente para ele através da xenonita.

— Primeiro vou reproduzir mais taumebas-82,5. Só para me certificar de que temos o suficiente para os testes. E vou fazer diversas colônias estáveis em contêineres vedados.

— *Sim! E algumas na minha nave também!*

— Isso. Quanto mais cópias de segurança, melhor.

Ele se agita mais um pouco.

— *Erida viver! Terra viver! Todo mundo viver!* — Ele fecha uma das garras em uma bola e a pressiona contra a xenonita. — *Você me socar aqui.*

Encosto meu punho fechado na xenonita.

— É “toca aqui”, mas tá valendo.

Tem que ter bebida em algum lugar. Não consigo imaginar Ilyukhina saindo para uma missão suicida sem alguma bebida alcoólica. Para ser bem sincero, não consigo vê-la atravessando a rua sem levar bebida alcoólica. E, depois de procurar em todas as bolsas do depósito, finalmente encontrei — os kits pessoais.

A caixa tem três bolsas de lona com zíper, cada qual com o nome do tripulante: “Yáo”, “Ilyukhina” e “DuBois”. Acho que nunca substituíram o kit pessoal de DuBois porque eu nunca tive a chance de fazer o meu.

Ainda estou meio chateado em relação à forma como tudo aconteceu. Talvez eu tenha a chance de falar para Stratt o que sinto sobre o assunto.

Puxo os kits para o dormitório junto comigo e os prendo com velcro na parede. São pertences profundamente pessoais de três pessoas que já morreram. Amigos meus que perderam a vida.

Posso ter um momento de tristeza depois e dedicar um tempo a olhar as bolsas com calma. Mas agora é hora de comemorar. Eu quero uma bebida.

Abro a bolsa de Ilyukhina. Há um monte de objetos aleatórios. Um pendente com uma inscrição em russo, um urso de pelúcia velho,

provavelmente de quando ela era criança, um quilo de heroína, alguns dos livros favoritos dela e bingo! Cinco bolsas de um litro com um líquido claro e o rótulo “водка”.

Essa é a palavra russa para “vodca”. Como eu sei disso? Porque passei meses em um porta-aviões com um monte de cientistas russos malucos. Vi essa palavra muitas vezes.

Fecho a bolsa e a deixo presa à parede. Subo para o laboratório onde Rocky espera em seu túnel.

— Encontrei! — digo.

— *Bom bom!*

O macacão que ele sempre usa e o cinto de ferramentas não estão à vista. Ele está usando uma roupa que nunca vi antes.

— Ora, ora, ora! O que temos aqui? — pergunto.

Ele ergue um pouco mais a carapaça com orgulho. Está coberta com uma camada de tecido macio que funciona como suporte para algumas formas rígidas e simétricas em alguns lugares. Quase como uma armadura, mas não uma cobertura completa, e acho que as peças não são de metal.

O buraco superior, por onde sai a ventilação, está rodeado por pedras brutas. Com certeza algum tipo de joia. Elas são facetadas, de forma semelhante a uma joia da Terra, mas a qualidade é péssima. São manchadas e descoloridas. Mas são bem grandes, e aposto que soam muito bem no sonar.

As mangas que saem da camisa terminam no meio dos braços e têm ornamentos semelhantes nos punhos. Cada um dos ombros é ligado ao outro por cordas trançadas de modo frouxo. Todas as cinco mãos estão cobertas por um material semelhante a um tecido grosseiro.

A roupa atrapalharia muito a capacidade de Rocky de se mover livremente, mas, ei, a moda não é sobre conforto nem conveniência.

— Você está ótimo! — exclamo.

— *Eu agradecer. Esta ser roupa especial para celebração.*

Eu mostro a bolsa de vodca.

— Este é um líquido especial para celebração.

— *Humanos... comer para celebrar?*

— Sim. Eu sei que os erídios preferem comer quando estão sozinhos. Eu sei que você acha que é horrível de ver. Mas é assim que os humanos celebram.

— *Tudo bem. Você comer! Nós celebrar!*

Flutuo até os dois experimentos montados na mesa do laboratório. Lá dentro há uma reprodução da atmosfera de Vênus. No outro, há a atmosfera de Trimundo. Nos dois casos, fiz as reproduções da forma mais precisa que consegui. Usei como referência os dados que tenho, que são consideráveis, graças à minha coleção de todos os livros de referência da humanidade e ao conhecimento de Rocky acerca do próprio sistema.

Em ambos os casos, a taumeba não apenas sobreviveu como prosperou. Elas se reproduziram mais rápido do que nunca, e devoraram imediatamente a quantidade mínima de astrofágicos que injetamos.

Levanto a bolsa de vodca.

— À taumeba-82,5! Salvadora de dois mundos!

— *Você dar esse líquido para taumeba, pergunta?*

Eu abro a bolsa e coloco o canudo.

— Não, é só uma coisa que os humanos dizem. É uma homenagem à taumeba-82,5.

Tomo um gole. Sinto a boca pegar fogo. Ilyukhina aparentemente gostava de vodca forte.

— *Sim. Homenagear muito!* — exclama ele. — *Humano e erídio trabalhar juntos, salvar todo mundo!*

— Ah — digo. — Isso me lembra de uma coisa: preciso de um sistema de suporte à vida para as taumebas. Algo que as alimente com astrofágicos o suficiente para manter a colônia viva. Tem que funcionar autonomamente por vários anos. E tem que pesar menos de um quilo. E eu preciso de quatro deles.

— *Por que tão pequeno, pergunta?*

— Eu vou colocar um em cada *beetle*. Só para o caso de algo acontecer com a *Hail Mary* na volta para casa.

— *Bom plano! Você ser inteligente! Poder fazer para você. Hoje eu terminar o dispositivo de transferência de combustível. Poder dar astrofágico para você agora. Então, nós dois ir para casa!*

— Sim.

Meu sorriso desaparece.

— *Isso ser feliz! A abertura do seu rosto estar no modo triste. Por quê, pergunta?*

— Vai ser uma longa viagem de volta, e eu vou estar completamente sozinho.

Ainda não decidi se quero arriscar um coma a caminho de casa. Talvez seja necessário para a minha sanidade. Solidão total, sem nada para comer, a não ser pasta nojenta de coma, talvez seja demais para mim. Mas com certeza pretendo ficar acordado na primeira parte da viagem.

— *Você sentir saudade de mim, pergunta? Eu sentir saudade de você. Você ser amigo.*

— Sim. Vou sentir saudade de você. — Tomo mais um gole de vodca. — Você é meu amigo. Cara, você é o meu melhor amigo. E logo vamos nos despedir para sempre.

Ele une duas garras. Elas fazem um som abafado com as luvas, em vez do clique de sempre que vem acompanhado com o gesto vago das mãos.

— *Não para sempre. Nós salvar planetas. Nós ter a tecnologia do astrofágico. Poder visitar um ao outro.*

Abro um sorriso triste.

— Podemos fazer isso nos próximos cinquenta anos da Terra?

— *Provavelmente não. Por que tão rápido, pergunta?*

— Eu só devo ter mais uns cinquenta anos de vida. Humanos não — solto um soluço — vivem por muito tempo, lembra?

— *Ah.* — Ele fica em silêncio por um tempo. — *Então, nós aproveitar tempo que ainda ter juntos. Depois salvar planetas. Depois ser heróis!*

— Sim!

Ajeito os ombros. Estou um pouco tonto agora. Nunca fui de beber muito e estou tomando essa vodca mais rápido do que deveria.

— Nósssss somos as pessoas mais imporrrtantes da galáxia! Demaissss! — digo, enrolando as palavras.

Ele pega uma ferramenta e a ergue com uma das mãos.

— *A nós!*

Eu levanto a vodca.

— A nósssss!

— Bem, é isso — digo do meu lado do conector.

— *Sim* — diz Rocky do lado dele. A voz dele está baixa, apesar das tentativas de mantê-la alta.

A *Hail Mary* está com todos os tanques cheios de combustível: 2,2 milhões de quilos de astrofágico. Cerca de duzentos mil quilos a mais do que quando deixamos a Terra. Os tanques substitutos feitos por Rocky são mais eficientes e suportam um volume maior do que os originais, é claro.

Esfrego a nuca.

— Presumo que nossos povos vão se encontrar um dia. Eu sei que os humanos vão querer saber mais sobre Erida.

— *Sim* — diz ele. — *Eu agradecer pela máquina pensante. Séculos de tecnologia humana para todos os nossos cientistas aprender. Você me dar o maior presente da história do meu povo.*

— Você testou a máquina naquele sistema de suporte à vida que construiu, não é?

— *Sim. Pergunta burra.* — Ele se segura no lado dele para se manter no lugar.

Rocky removeu o túnel de conexão direta e vedou a fuselagem da *Hail Mary*. Está usando de novo o conector entre nossas eclusas para terminar de levar as coisas dele.

Pedi a ele que deixasse as paredes de xenonita e os túneis na *Hail Mary*, mas com algumas aberturas para que eu pudesse usar o espaço. Quanto mais xenonita os cientistas na Terra tiverem para estudar, melhor, imagino.

A nave ainda está com um pouco de cheiro de amônia. Acho que nem mesmo a xenonita é completamente imune à permeação de gás. Eu provavelmente vou sentir o cheiro por um tempo.

— E seus criadouros? — pergunto. — Você verificou tudo direitinho?

— *Sim. Seis colônias redundantes de taumeba-82,5, cada uma em aquário separado com sistema de suporte à vida separado. Cada uma com atmosfera simulada de Trimundo. E as suas funcionar, pergunta?*

— Sim — respondo. — Bem, são apenas os meus dez aquários de reprodução. Mas agora eles todos estão com a atmosfera de Vênus. Ah, e obrigado pelos minicriadouros. Vou colocá-los nos *beetles* durante a viagem. Eu não vou ter muito mais o que fazer.

Ele olha para uma anotação.

— *Esses números que você me dar. Você ter certeza de que esse ser o tempo para eu virar e o tempo para eu chegar a Erida, pergunta? Ser tão cedo. Ser tão rápido.*

— Sim, essa é a dilatação do tempo para você. É uma coisa estranha. Mas os valores estão corretos. Conferi quatro vezes. Você chegará a Erida em menos de três anos da Terra.

— *Mas Terra ser quase mesma distância de Tau Ceti. Você levar quatro anos, pergunta?*

— Eu vou *vivenciar* quatro anos. Três anos e nove meses. Porque o tempo não será tão comprimido para mim quanto é para você.

— *Você já explicar antes, mas de novo... por quê, pergunta?*

— A sua nave acelera mais rápido que a minha. Você vai estar mais próximo à velocidade da luz.

Ele balança a carapaça.

— *Tão complicado.*

Eu aponto em direção à nave.

— Todas as informações sobre a relatividade estão no laptop.
Peça para seus cientistas darem uma olhada.

— *Sim. Eles ficar muito satisfeitos.*

— Espere só até eles descobrirem sobre a física quântica. Vão ficar bem irritados.

— *Não entender.*

Dou uma risada.

— Não se preocupe com isso.

Ficamos em silêncio por um tempo.

— Acho que é isso — digo.

— *Chegar a hora. Nós ir salvar nosso mundo agora.*

— Sim.

— *Seu rosto estar vazando.*

Enxugo os olhos.

— Coisa de humanos. Não se preocupe com isso.

— *Entender.*

Ele dá impulso na eclusa de ar da nave dele. Abre a porta e para ali.

— *Adeus, amigo Grace.*

Dou um aceno fraco.

— Adeus, amigo Rocky.

Ele desaparece na nave dele e fecha a porta da eclusa de ar. Eu volto para a *Hail Mary*. Depois de alguns minutos, o robô da *Blip-A* solta o túnel.

Nós voamos lado a lado, quase em uma paralela, mas com alguns graus de diferença de curso. Isso garante que nenhum de nós vai vaporizar o outro durante a explosão dos motores de

astrofágicos. Quando estivermos a alguns milhares de quilômetros de separação, podemos mirar na direção que quisermos.

Horas depois, estou sentado na sala de controle com os acionadores de giro desligados. Eu só quero dar uma última olhada. Vejo o ponto de luz infravermelha com o petrovascópio. Aquele é Rocky voltando para Erida.

— Boa sorte, amigo — digo.

Defino o curso para a Terra e ativo os acionadores de giro.

Estou indo para casa.

Estava sentado na minha cela, olhando para a parede.

Não era uma cela de prisão sombria nem nada. Na verdade, parecia até um quarto do dormitório de alguma faculdade. Paredes pintadas, escrivaninha, cadeira, banheiro etc. Mas a porta era de aço, e as janelas eram gradeadas. Eu não tinha como ir para lugar algum.

Por que Baikonur tinha uma cela? Eu não sei. Pergunte aos russos.

O lançamento era naquele dia. Em breve algum guarda forte entraria pela porta acompanhado por um médico. Injetaria alguma coisa em mim, e essa seria a última vez que eu veria a Terra.

Assim que pensei nisso, ouvi o som da porta sendo destrancada. Uma pessoa mais corajosa veria isso como uma oportunidade. Correria para a porta e talvez conseguisse passar pelos guardas. Mas eu já tinha perdido a esperança de escapar. O que eu poderia fazer? Correr pelo deserto do Cazaquistão e tentar sobreviver?

A porta se abriu e Stratt entrou. Os guardas fecharam a porta atrás dela.

— Oi — disse ela.

Continuei na cama enquanto a fulminava com o olhar.

— O lançamento está de acordo com o previsto — comentou ela.
— Você logo vai partir.

— Oba...

Ela se sentou em uma cadeira.

— Eu sei que você não vai acreditar, mas fazer isso com você não foi fácil para mim.

— Sim, você é mesmo uma pessoa muito sentimental.

Ela ignorou a alfinetada.

— Você sabe qual é a minha formação? O que estudei na faculdade?

Dei de ombros.

— História. Eu me formei em história. — Ela tamborilou na escrivaninha. — A maioria das pessoas imagina que eu me formei em ciências ou administração. Comunicação, talvez. Mas não. Foi história.

— Não combina com você. — Eu me sentei na cama. — Você não passa muito tempo olhando para trás.

— Eu tinha dezoito anos de idade e nenhuma ideia do que fazer da vida. Eu me formei em história porque não sabia o que mais fazer. — Ela deu uma risada seca. — Difícil de imaginar, não é?

— É.

Ela olhou pela janela gradeada em direção à pista de lançamento à distância.

— Mas eu aprendi muita coisa. Na verdade, eu gostava muito do curso. As pessoas hoje em dia... elas não fazem ideia de como a vida é fácil. O passado foi de uma miséria implacável para a maioria das pessoas. E, quanto mais você volta no tempo, piores as coisas eram.

Ela se levantou e andou pelo quarto.

— Por cinquenta mil anos, até a revolução industrial, a civilização humana só se importava com uma coisa: comida. Todas as culturas existentes dedicavam a maior parte do tempo, da energia, do trabalho e dos recursos à comida. Caçar, colher, cultivar, criar, armazenar, distribuir... Tudo tinha a ver com comida.

“Mesmo no império romano. Todos conhecem os imperadores, seus exércitos e suas conquistas. Mas o que os romanos *realmente* inventaram foi um sistema muito eficiente para conseguir terras de cultivo e formas de transportar comida e água.”

Ela foi para o outro lado do quarto.

— A revolução industrial mecanizou a agricultura. Desde então, tivemos a chance de nos concentrar em outras coisas. Mas isso só aconteceu nos últimos duzentos anos. Antes disso, a maioria das pessoas passava a maior parte do tempo lidando diretamente com a produção de alimentos.

— Obrigado pela aula de história — falei. — Mas, se você não se importar, eu gostaria que meus últimos momentos na Terra fossem um pouco mais agradáveis. Então... será que você... poderia se retirar?

Ela me ignorou.

— As bombas de Leclerc na Antártida deram um pouco de tempo para a humanidade, mas não muito. E há um limite para o número de vezes que poderemos lançar pedaços da Antártida no oceano, antes que os problemas diretos do aumento no nível do mar e da morte do bioma oceânico causem mais danos que os astrofágicos. Lembre-se do que Leclerc nos disse: metade da população global vai morrer.

— Eu sei — resmunguei.

— Não, você não sabe — disse ela. — Porque as coisas são ainda piores.

— Piores do que metade da humanidade morrer?

— É claro — respondeu ela. — A estimativa de Leclerc presume que todas as nações vão trabalhar juntas para compartilhar recursos e racionar alimentos. Mas você acha que é isso que vai acontecer? Você acha que os Estados Unidos, a maior potência militar de todos os tempos, vão ficar de braços cruzados enquanto metade da sua população morre de fome? E quanto à China e seus 1,3 bilhão de pessoas que sempre estiveram à beira da inanição mesmo nas melhores épocas? Você acha que vão simplesmente deixar seus vizinhos mais fracos em paz?

Neguei com a cabeça.

— Vai haver guerra.

— Sim. Vai haver guerra. E pelo mesmo motivo que a maioria das guerras aconteceu nas épocas mais antigas: comida. Usavam religião ou glória ou qualquer outra coisa como desculpa, mas sempre foi sobre a comida. Fazendas e pessoas para trabalharem na terra.

Ela continuou:

— Mas a diversão não para por aí. Porque, quando os países desesperados e famintos começarem a invadir uns aos outros por causa de comida, a produção de comida vai *cair*. Já ouviu falar da rebelião de Tai Ping? Foi uma guerra civil na China durante o século XIX. Quatrocentos mil soldados morreram em combate. E *vinte milhões* de pessoas morreram com a onda de fome resultante. A guerra afetou a agricultura, sabe? Esse tipo de impacto é comum.

Ela abraçou o próprio corpo. Eu nunca a vira tão vulnerável.

— Desnutrição. Guerra. Escassez. Toda a infraestrutura concentrada na produção de alimentos e na guerra. Todo o tecido da sociedade vai se desfazer. Haverá doenças também. Muitas delas. Por todo o mundo. Porque os sistemas de saúde vão ficar sobrecarregados. Doenças antes contidas facilmente vão se espalhar.

Ela se virou para olhar para mim.

— Guerra, fome, peste e morte. O astrofágico é literalmente o apocalipse. A *Hail Mary* é tudo que temos agora. Eu farei qualquer sacrifício para aumentar as chances, um mínimo que seja, de a missão dar certo.

Eu me deitei na cama e virei de costas para ela.

— Se isso deixa a sua consciência limpa...

Ela foi até a porta e deu uma batida. Um dos guardas a abriu.

— De qualquer forma, eu só queria que você soubesse por que estou fazendo isso. Eu devia isso a você.

— Vá para o inferno.

— Ah, eu vou. Pode acreditar. Vocês três estão indo para Tau Ceti. O resto de nós está indo para o inferno. Ou melhor, o inferno está vindo até nós.

É? Bem, o inferno está voltando para você, Strat. E o seu inferno sou eu.

Tipo... Eu não sei o que vou dizer a ela. Mas com certeza planejo dizer poucas e boas. Umas coisas *bem cruéis*.

Já estou viajando há dezoito dias na minha jornada de quase quatro anos. Só agora cheguei à heliopausa de Tau Ceti — a

fronteira do poderoso campo magnético da estrela. Ou pelo menos a fronteira de onde ele é forte o suficiente para desviar qualquer radiação interestelar de movimento rápido. A partir de agora, a carga de radiação na fuselagem vai ser muito maior.

Não importa. Estou cercado por astrofágicos. Mas é interessante ver os sensores de radiação externa subirem cada vez mais. Já é um progresso. Mas se eu pensar no quadro mais amplo, estou em uma viagem muito longa e o meu status é “acabei de sair pela porta de casa”.

Estou entediado. Estou sozinho em uma espaçonave, sem ter muito o que fazer.

Limpo e catalogo o laboratório novamente. Eu talvez faça alguma experiência com astrofágicos ou com a taumeba. Fala sério, eu poderia escrever alguns artigos enquanto estou a caminho de casa. Ah, e tem a questão do ser alienígena inteligente com quem convivi por dois meses. Eu talvez queira escrever algumas coisas sobre ele também.

Tenho uma enorme coleção de videogames. Tenho todos os programas de computador que existiam na época em que a nave foi construída. Tenho certeza de que eles podem me manter ocupado por um tempo.

Verifico os criadouros de taumebas. Os dez estão muito bem. Eu as alimento com astrofágicos de vez em quando só para mantê-las saudáveis e reproduzindo. Os criadouros simulam a atmosfera de Vênus, então, com o tempo, as novas gerações vão ficar ainda melhores para sobreviverem no ambiente venusiano. Depois de quatro anos disso, quando eu as jogar no planeta, elas vão estar prontas para ele.

E, sim, decidi que vou jogá-las lá. Por que não?

Não faço ideia do tipo de mundo que vou encontrar quando chegar. Treze anos se passaram na Terra desde que eu parti, e eles vão viver mais treze até eu voltar. Vinte e seis anos. Todos os meus alunos serão adultos. Espero que todos tenham sobrevivido. Mas sou obrigado a admitir... alguns provavelmente não terão. Tento não ficar pensando nisso.

De qualquer forma, assim que eu chegar ao meu sistema solar, posso muito bem passar por Vênus e jogar a taumeba lá. Não sei como vou fazer isso, mas tenho algumas ideias. A mais simples é juntar uma bola de astrofágicos infestada com taumebas e lançá-la na direção de Vênus. Os astrofágicos vão absorver o calor de reentrada, e as taumebas vão ser liberadas. Então, elas vão ter um dia ocupado. Vênus deve ser a central astrofágica agora, e Deus sabe que a taumeba não brinca em serviço depois que encontra sua presa.

Verifico a comida. Ainda estou seguindo o cronograma. Tenho mais três meses de comida de verdade e, então, vou partir para a pasta da mistura do coma.

Estou relutante a voltar para o coma. Tenho os genes para sobreviver, mas Yáo e Ilyukhina também tinham. Por que arriscar a morte quando não preciso fazer isso?

Além disso, não tenho certeza de ter reprogramado corretamente o curso de navegação. Acho que está certo, e sempre que eu o verifico ainda estou a caminho de casa. Mas e se alguma coisa der errado quando eu estiver em coma? E se, quando eu acordar, descobrir que errei o sistema solar por um ano-luz de distância?

Só que entre o isolamento, a solidão e a comida nojenta, eu talvez me sinta disposto a correr o risco. Vamos ver.

Ao pensar na solidão, meus pensamentos se voltam para Rocky. Meu único amigo agora. Sério. Ele é o meu único amigo. Eu não tinha muita vida social quando as coisas eram normais. Às vezes saía para jantar com um ou outro professor da escola. Tomava uma cerveja ocasional com antigos colegas de faculdade. Mas, graças à minha dilatação do tempo, quando eu voltar para casa, todos estarão uma geração mais velhos do que eu.

Eu gostava do Dimitri. Ele provavelmente era o meu favorito entre toda a galera do projeto *Hail Mary*. Mas vai saber como ele está agora? A Rússia e os Estados Unidos podem muito bem estar em guerra entre si. Ou talvez sejam aliados de guerra. Eu não faço ideia.

Subo a escada até a sala de controle. Sento-me na cadeira do piloto e ligo o painel de navegação. Eu realmente não deveria, mas isso se tornou um tipo de ritual. Desligo os acionadores de giro e vagueio. A gravidade desaparece na hora, mas eu mal noto. Já me acostumei.

Com os acionadores de giro desativados, posso usar o petrovascópio com segurança. Eu olho um pouco em volta do espaço — sei onde procurar. Eu logo encontro. O pontinho de luz na frequência de Petrova. Os motores da *Blip-A*. Se eu estivesse a cem quilômetros daquela luz, minha nave inteira seria vaporizada.

Estou em um lado do sistema, e ele está em outro. Droga, até mesmo Tau Ceti parece uma lâmpada dessa distância. Mas ainda consigo ver claramente a luz dos motores da *Blip-A*. Usar a luz

como propulsor libera uma quantidade simplesmente *absurda* de energia.

Talvez isso seja uma coisa que possamos usar no futuro. Talvez a Terra e Erida possam se comunicar com liberação maciça de luz de Petrova graças aos astrofágicos. Fico imaginando quanto tempo levaria para gerar uma luz visível a partir de 40 Eridani. Nós poderíamos conversar em código Morse ou algo assim. Eles têm uma cópia da Wikipédia agora. Descobririam o que nossa mensagem significa se vissem as luzes.

Mesmo assim, nossa “conversa” seria lenta. O planeta 40 Eridani fica a dezesseis anos-luz da Terra. Então, se a gente mandasse uma mensagem tipo “Oi, como vão?”, a resposta demoraria 32 anos para chegar.

Olho para o pontinho de luz na tela e suspiro. Vou conseguir acompanhá-lo por um tempo. Sei onde a nave dele estará a qualquer momento. Ele vai usar exatamente o plano de voo que eu dei para ele. Ele confia na minha ciência tanto quanto eu confio na engenharia dele. Mas, depois de alguns meses, o petrovascópio não será mais capaz de ver a luz. Não porque a luz estará muito fraca — esse é um instrumento muito sensível. Eu não vou conseguir mais vê-lo porque nossas velocidades relativas vão provocar uma mudança na luz que sai dos acionadores dele. E ela não estará mais no comprimento de onda de Petrova quando chegar até mim.

O quê? Se eu fiz uma quantidade ridícula de cálculos matemáticos relativistas para descobrir a nossa velocidade relativa em determinado ponto como percebida a partir da minha referência inercial e, então, fiz transformações de Lorentz para descobrir quando as luzes dos motores dele deixarão de ser perceptíveis pelo

petrovascópio? Só para saber por quanto tempo ainda verei meu amigo na distância? Isso seria meio patético, não?

Com certeza.

Tudo bem, meu triste ritual diário chegou ao fim. Desligo o petrovascópio e ativo os acionadores de giro novamente.

Verifico meu reduzido suprimento de comida de verdade. Já estou “na estrada” há 32 dias. De acordo com os meus cálculos, daqui a 51, tudo o que vou ter para comer é a pasta de coma.

Vou para o dormitório.

— Computador. Quero uma amostra da substância usada na alimentação do coma.

Os braços mecânicos vão até a área de suprimento, voltam com uma bolsa de pó branco e a colocam na cama.

Pego a bolsa. É claro que é em pó. Por que incluiriam líquido em um armazenamento de longo prazo? O sistema de água da *Hail Mary* é um loop fechado. A água entra, a água sai de várias formas, é purificada e reutilizada.

Levo o pacote para o laboratório, abro e coloco um pouco em um frasco. Coloco um pouco de água e dou uma mexida. Ela se torna uma pasta leitosa branca. Não tem cheiro de nada. Então, tomo um gole.

Preciso me esforçar para não cuspir. Tem gosto de aspirina. Um gosto de remédio amargo. E esse remédio amargo será minha refeição por vários anos.

Talvez o coma não seja má ideia.

Coloco o frasco de lado. Vou sofrer com isso quando chegar a hora. Por enquanto, vou trabalhar com os *beetles*.

Tenho quatro pequenos criadouros de taumeba, cortesia de Rocky. Cada um está em uma cápsula metalizada não muito maior que a minha mão. Eu digo “metalizada” porque foi feita com alguma liga erídia que os humanos ainda não inventaram. É muito mais dura do que qualquer liga metálica que temos, mas não mais do que ferramentas que cortam diamantes.

Nós conversamos muito sobre o estojo do minicriadouro. A primeira escolha e a mais óbvia era fazer de xenonita. A questão era: como os cientistas da Terra conseguiriam abri-lo? Nenhuma das nossas ferramentas seria capaz de cortá-lo. A única opção seria calor extremamente alto. E isso seria um risco para a taumeba lá dentro.

Sugeri um contêiner de xenonita com uma tampa. Algo que pudesse ser lacrado como uma porta de pressão. Eu deixaria instruções em um pen-drive sobre como abri-lo em segurança. Rocky logo rejeitou a ideia. Por melhor que fosse a vedação, nunca seria perfeita. No decorrer dos dois anos de viagem vivenciados pelo contêiner, poderia entrar ar suficiente para sufocar a taumeba lá dentro. Ele insistiu que o criadouro deveria estar em um único contêiner totalmente vedado. Provavelmente uma boa ideia.

Então, nós escolhemos o aço erídio. É forte. Não se oxida com facilidade e é extremamente durável. A Terra poderia abri-lo com um serrote de diamante. E, ei, eles provavelmente podem analisar o metal para aprender a reproduzi-lo.

Todo mundo sai ganhando!

A abordagem dele para os criadouros foi simples. Na parte interna, há uma colônia ativa de taumebas em uma atmosfera semelhante à de Vênus. Também há uma bobina metalizada que é

um cano cheio de astrofágicos. As taumebas só conseguem chegar até a camada mais externa, então precisam ir avançando aos poucos pelo tubo, que tem um comprimento total de vinte metros. Alguns experimentos básicos mostraram que a pequena população de taumebas vai durar anos. Quanto aos resíduos que elas produzem... bem, as taumebas vão ficar boiando no próprio cocô. A cápsula vai reter o metano e liberar dióxido de carbono com o tempo, mas não importa. Embora seja um volume pequeno para os padrões humanos, é uma caverna gigantesca para os minúsculos micróbios lá dentro.

Os *beetles* são uma prioridade para mim. Quero que estejam prontos para serem lançados a qualquer momento. Só para o caso de haver algum problema catastrófico com a *Hail Mary*. Mas não quero enviá-los se não houver um problema crítico com a missão. Quanto mais perto estivermos da Terra quando eu os lançar, maiores as chances de eles chegarem em segurança.

Além de instalar os minicriadouros, também reabasteci as pequenas sondas. Usei quase metade do suprimento que elas tinham quando serviram como motores substitutos da *Hail Mary*. Mas para encher o tanque dos *beetles* são necessários apenas sessenta quilos de astrofágicos. Uma gota no oceano do meu suprimento importado de astrofágicos erídios.

A parte mais difícil é abrir o pequeno tanque de combustível do *beetle*. Assim como todo o resto aqui, a intenção era que ele não fosse reutilizado. É como adicionar butano novo a um isqueiro descartável. A coisa simplesmente não foi feita para isso. É completamente vedada. Tive que prendê-lo ao equipamento e usar

uma ponta de seis milímetros para entrar... Uma trabalhadeira. Mas estou ficando bom nisso.

Terminei com John e Paul ontem. Hoje estou trabalhando com Ringo e, se der tempo, com George. Esse vai ser o mais fácil. Eu não preciso reabastecê-lo — nunca o usei como motor. Só preciso prender o minicriadouro nele.

Decidir onde colocar o minicriadouro foi outra questão. Mesmo com seu tamanho reduzido, ele é grande demais para a pequena sonda. Então, usei epóxi para colá-lo na parte inferior do chassi. E soldei um pequeno contrapeso na parte superior do *beetle*.

O computador lá dentro tem opiniões bem fortes em relação ao centro de massa da sonda. É mais fácil acrescentar um contrapeso do que reprogramar completamente o sistema de orientação.

O que levanta a questão do peso.

O peso adicional do criadouro faz com que cada *beetle* pese um quilo a mais do que deveria. Tranquilo. Eu me lembro das incontáveis reuniões sobre o projeto com Steve Hatch. Ele é um cara esquisito, mas é um baita cientista de foguetes. Os *beetles* sabem se localizar no espaço usando as estrelas como referência. E, se tiverem menos combustível do que deveriam, diminuem a aceleração conforme necessário.

Para resumir: eles vão chegar em casa. Só vão levar mais tempo. Eu refaço os cálculos, e a diferença em tempo na Terra é trivial. Embora os *beetles* passem a vivenciar vários meses adicionais durante a viagem em relação ao plano original.

Vou até o armário de suprimentos e pego o GCCA (grande contêiner camarada de astrofágico). É um grande receptáculo de metal à prova de luz com rodinhas. Contém várias centenas de

astrofágicos, e eu estou em uma gravidade de 1,5 g. Foi por isso que instalei as rodinhas. Você ficaria maravilhado com o que é capaz de fazer ao juntar uma oficina e um forte desejo de não arrastar coisas pesadas.

Seguro o puxador com uma toalha, porque é quente demais, e o puxo até a mesa do laboratório. Eu me acomodo na cadeira e me preparo para o metódico processo de reabastecimento. Deixo a seringa de plástico pronta. Com isso, consigo colocar cem mililitros de astrofágico de cada vez, através do orifício de seis milímetros. Isso são cerca de seiscentos gramas. No total, tenho que fazer isso umas duzentas vezes por *beetle*.

Abro o GCCA e...

— Aff!

Faço uma careta e me afasto do contêiner. O cheiro é horrível.

— Hum... — digo. — Por que está fedendo tanto?

Então, eu entendo. Conheço aquele cheiro. É o cheiro de astrofágico morto e podre.

A taumeba está à solta de novo.

Levanto-me do banco com um salto, mas não tenho nenhum plano.

— Tudo bem, nada de pânico — digo para mim mesmo. — Pense de forma clara para agir depois.

O GCCA está quente. Isso significa que ainda tem muitos astrofágicos vivos ali. Identifiquei o problema cedo. Isso é bom. Não que vá adiantar para o GCCA — ele já era. Jamais conseguiria separar a taumeba do astrofágico lá dentro. Mas isso significa que seja lá como for que a taumeba entrou ali, é uma coisa muito recente, e espero que não tenha chegado aos tanques de combustível.

Sim. Essa é a prioridade. Não permitir que as taumebas cheguem aos tanques de combustível. Da última vez, elas chegaram lá por causa de diversos vazamentos microscópicos no sistema. Mas devem ter entrado através do compartimento tripulado por onde eu as trouxe. Não há muitos pontos de interseção entre o sistema de combustível e o compartimento tripulado. Só tem um lugar que pode ser o culpado pela transferência.

Suporte à vida.

Se a nave estiver fria demais, ela passa o ar pelas bobinas cheias de astrofágicos para esquentá-lo. Basta uma rachadura nessas bobinas para uma infecção. Por sorte, tenho uma grande massa de

astrofágicos a 96 graus Celsius no laboratório mantendo o compartimento da tripulação tão quente que a nave precisa usar um sistema de ar-condicionado.

Tudo bem, agora eu tenho um plano.

Subo a escada para a sala de controle às pressas. Escolho a tela do sistema de suporte à vida e olho os registros. Como eu desconfiava, o aquecedor não tinha sido ligado em mais de um mês. Desativo o aquecedor totalmente. Ele mostra o sistema como desativado, mas eu não confio nisso.

Vou até o disjuntor. Fica sob a cadeira do piloto. Encontro a chave do sistema de aquecimento e a desligo.

— Tudo bem — digo.

Volto para a cadeira e verifico o painel de combustível. Parece que está tudo bem com os tanques. A temperatura está correta. Não ia levar muito tempo para a taumeba ficar descontrolada e comer todo o combustível no tanque — sei disso com certeza. Se tivessem sido afetados, eles estariam mais frios.

Seleciono os controles de acelerador de giro e desligo os motores. O chão parece se afastar de mim enquanto fico sem peso. Eu provavelmente não precisava desligá-los, mas por ora não quero que o combustível faça absolutamente *nada*. Se houver taumeba no cano de alimentação de combustível, quero que ela fique lá, e não que seja bombeada por toda a nave.

— Tudo bem... — repito. — Tudo bem.

Penso mais um pouco.

Como a taumeba conseguiu sair? Eu *esterilizei* todas as partes da nave com nitrogênio antes de pegar um grama sequer de astrofágico de Rocky. A única taumeba a bordo está nos

minicriadouros vedados e nos tanques de criação de *xenonita* selada.

Não. Não tenho tempo para perguntas científicas. Posso especular sobre a causa depois. Neste momento, tenho um problema de engenharia. Queria que Rocky estivesse aqui.

Eu sempre queria que Rocky estivesse aqui.

— Nitrogênio — digo.

Não sei como a taumeba escapou, mas preciso matá-la. As taumebas-82,5 conseguem aguentar 8,25% de nitrogênio a 0,02 atm. Talvez um pouco mais. Mas com certeza não vão sobreviver a 100% de nitrogênio no compartimento da tripulação com 0,33 atm. Isso é *duzentas vezes* a dose letal de nitrogênio para elas.

Vou até o disjuntor e desligo todo o sistema de suporte à vida. Na mesma hora, o alarme de emergência começa a soar, e as luzes vermelhas se acendem. Dou um impulso e desligo o sistema de emergência no disjuntor também.

O alarme principal é muito irritante, então eu o silencio no painel da interface.

Vou até o laboratório e abro meu armário de suprimentos com cilindros de gás. Tenho dez quilos de nitrogênio em um único recipiente. Novamente, devo minha vida ao método de suicídio escolhido por DuBois.

Não me lembro de todos os detalhes sobre o sistema de suporte à vida, mas sei que ele tem válvulas de pressão excessiva. A nave simplesmente não aceita mais de 0,33 atm. Se todo o resto falhar (o que vai acontecer, porque eu desliguei todos os sistemas de emergência), ele vai liberar o excesso de pressão no espaço.

Não posso simplesmente liberar o nitrogênio e torcer para dar tudo certo. Quero me livrar do oxigênio existente primeiro. Estou farto de lidar com essa coisa. Quero 100% de nitrogênio aqui. Quero tornar esta nave tão totalmente tóxica para taumebas que não reste chance de sobrevivência. Mesmo que ela esteja escondida sob alguma gosma em algum lugar. Quero nitrogênio em todos os cantos. Todos os cantos!

Pego o cilindro de oxigênio, dou impulso no chão e volto para a sala de controle. Abro a eclusa e entro no traje espacial mais rápido que nunca. Ligo tudo e nem me preocupo com as verificações. Não tenho tempo. Deixo a porta interna da eclusa de ar aberta e giro a válvula de emergência manual que fica na porta externa. O ar da nave é sugado para o espaço. Os sistemas de suporte à vida, tanto o principal quanto o de emergência, estão desligados. Incapazes de substituir o gás perdido.

Agora é só esperar.

É impressionante o tempo que leva para a nave perder todo o ar. Nos filmes, há uma pequena rachadura e todo mundo morre na hora. Ou algum herói fortão usa o próprio bíceps para vedar o buraco. Mas, na vida real, o ar não se move tão rápido.

A válvula de emergência na eclusa de ar tem quatro centímetros de diâmetro. Parece um buraco grande na sua espaçonave, né?

Leva vinte minutos para a pressão do ar cair até 10% do valor original. E a queda é bem baixa. Acho que é uma função logarítmica. Então, no meio dessa emergência, tudo que tenho de fazer é ficar em pé segurando meu tanque.

— Tudo bem. Dez por cento está bem perto — digo.

Fecho a válvula de emergência da eclusa e vedo a nave novamente. Então, abro o tanque de nitrogênio.

Agora, em vez de ouvir o sibilar da eclusa de ar, ouço o sibilar do tanque de nitrogênio.

Não é muito diferente.

Preciso esperar mais um pouco, mas não muito tempo. Provavelmente porque a pressão dentro do tanque de nitrogênio era bem maior que a do interior da nave. Tanto faz. A questão é que a nave rapidamente volta a uma pressão de 0,33 atm. Mas, agora, quase totalmente de nitrogênio.

O engraçado é que eu ficaria perfeitamente confortável se tirasse o meu traje espacial. Respiraria sem problemas. Até cair morto. Não há oxigênio suficiente para eu sobreviver.

Quero que esse nitrogênio alcance todos os cantos possíveis. Quero que ele entre em cada fenda. Onde quer que a taumeba esteja se esgueirando. Quero que o nitrogênio a encontre e a mate. Isso mesmo, meus servos N₂, avancem e destruam!

Desço para o laboratório e verifico o GCCA. Eu o larguei com tanta pressa que me esqueci de lacrá-lo. Felizmente o astrofágico é uma coisa viscosa. A tensão da superfície e a inércia o mantêm no interior. Fecho a tampa, levo o contêiner inteiro para a eclusa e o ejeto.

Eu provavelmente poderia ter salvado os astrofágicos sobreviventes ali dentro. Poderia ter dado um jato de nitrogênio para me certificar de que toda a taumeba tinha morrido. Mas por que arriscar? Tenho mais de dois milhões de quilos de astrofágico. Não há motivo para arriscar toda a missão por causa de algumas centenas.

Espero três horas. Então, ligo os disjuntores. Depois de um instante de pânico inicial, o sistema de suporte à vida faz o ar voltar ao normal graças às enormes reservas de oxigênio da nave.

Preciso isolar todas as fontes de taumeba nesta nave. Preferivelmente antes que o sistema de suporte à vida acabe de tirar todo o nitrogênio. Por que não fazer isso antes que o ar volte ao normal? Porque terei muito mais agilidade fora do traje espacial. Preciso das minhas mãos para fazer isso, não das minhas mãos dentro de luvas grossas.

Saio do traje e desço voando para o laboratório, segurando o cilindro de nitrogênio.

Primeira parada: os aquários de reprodução.

Coloco cada um deles em grandes recipientes de plástico. Instalo uma pequena válvula em cada um dos recipientes (epóxi serve para tudo) e bombeio nitrogênio. Se qualquer um dos aquários tiver algum tipo de vazamento, o nitrogênio vai matar tudo. Qualquer aquário funcionando de maneira adequada — e hermética — não terá problemas.

Os recipientes são herméticos, mas eu ainda passo uma fita isolante em volta e coloco um pouco de pressão a mais do que o necessário. As laterais e a parte superior estufam. Desse modo, se houver algum vazamento, isso ficará aparente a olho nu, porque a saliência estufada vai desaparecer.

Próximo passo: os *beetles* e os minicriadouros.

Já anexe os minicriadouros a John e Paul. Eu os coloco em recipientes de isolamento exatamente como fiz com os aquários. Eu estava preparando Ringo quando toda a confusão aconteceu, então o minicriadouro dele e o que estava destinado a George não foram

instalados ainda. Eu os acomodo juntos em outro recipiente de isolamento.

Colo tudo nas paredes. Não quero que nenhum dos recipientes fique flutuando pela nave, correndo o risco de esbarrar em algum objeto afiado.

O laboratório está uma bagunça. Eu estava desmontando Ringo quando desliguei os acionadores de giro. Ferramentas, partes de *beetle* e um monte de outras coisas estão flutuando pela sala. Vou ter que arrumar tudo aquilo sem a ajuda da gravidade antes de poder descansar.

— Bem, isso vai ser um saco — resmungo.

Já se passaram três dias desde a grande fuga das taumebas. Eu não quis correr nenhum risco.

Desativei manualmente todos os tanques de combustível — separando cada um deles do sistema de abastecimento. Abri um tanque de cada vez, coletei amostras de astrofágico no cano e verifiquei-as no microscópio em busca de contaminação por taumeba.

Felizmente, todos os nove tanques passaram no teste. Reativei os acionadores de giro e voltei à velocidade de cruzeiro a 1,5 *g*.

Criei um “alarme de taumeba” para me alertar se isso acontecer de novo. Eu deveria ter feito isso logo de cara, mas só em retrospecto a gente enxerga as coisas com tanta clareza.

O alarme consiste em uma lâmina coberta de astrofágico — do mesmo tipo que usei nos aquários de taumeba — com uma luz em um lado e um sensor de luz do outro. O sistema está exposto ao ar livre do laboratório. Se a taumeba chegar àquele astrofágico, ela vai comê-lo, a lâmina vai ficar transparente e o sensor de luz vai soar. Até agora, nenhum alarme. A lâmina continua preta.

Agora que as coisas se acalmaram e o problema foi controlado, posso finalmente fazer a pergunta de um milhão de dólares: como foi que a taumeba conseguiu sair?

Apoio a mão na cintura e observo a área de quarentena.

— Qual de vocês fez isso? — pergunto.

Nada faz sentido. Os aquários funcionaram durante meses sem nenhuma indicação de vazamento. Os minicriadouros são vedados hermeticamente em cápsulas de aço.

Talvez alguma taumeba perdida pela nave desde a última infestação — ainda em Adrian. Por alguma razão, ela não tinha encontrado nenhum astrofágico até agora?

Não. Com base nas nossas experiências, Rocky e eu descobrimos que as taumebas só duram uma semana sem alimento antes de morrerem de fome. E elas não são nem um pouco moderadas. Ou se reproduzem feito loucas e consomem todo astrofágico que encontram ou simplesmente não estão presentes.

Um desses contêineres deve ter algum vazamento. Mas não posso ejetar tudo — precisamos da taumeba para salvar a Terra. Então, o que eu faço? Preciso descobrir em qual deles está o problema.

Verifico cada um dos aquários da melhor forma possível. Já que estão em recipientes, não posso mexer em nenhum dos controles. Mas não preciso. Eles são totalmente automatizados. É um sistema bem simples — Rocky tende a achar soluções elegantes para problemas complexos. O aquário monitora a temperatura interna. Se ficar abaixo de 96,415 graus Celsius, isso significa que não há mais astrofágicos porque as taumebas comeram tudo. Então, ele bombeia um pouco mais de astrofágicos. É simples assim. E o sistema registra a frequência com que precisa alimentá-la. A partir daí, dá para fazer uma aproximação da população de taumebas. O

sistema faz os ajustes conforme necessário para controlar a população e, é claro, temos dados sobre o estado atual.

Verifico os dados de cada aquário. Cada um mostra 96,415 graus Celsius com uma população estimada de dez milhões de taumebas. Exatamente como deveria ser.

— Hum... — digo.

A pressão interna do ar naqueles aquários é bem menor do que a pressão de nitrogênio em volta deles. Se qualquer um daqueles aquários estivesse com um vazamento, o nitrogênio entraria rapidamente, e todas as taumebas morreriam. Mas não foi isso que aconteceu. E já se passaram três dias.

Os aquários não estão vazando. Então, deve ser um dos minicriadouros. Mas como um micróbio consegue passar por meio centímetro de aço erídio? Rocky sabe o que está fazendo e ele conhece tudo sobre aço erídio. Se não fosse um bom material para conter os micróbios, ele saberia. Eles não têm taumeba em Erida, mas com certeza têm outros micróbios. Nada disso é novidade para eles.

Tudo isso me leva a pensar em uma coisa que eu normalmente acharia impossível: Rocky cometeu um erro de engenharia.

Ele *nunca* comete erros. Não quando está criando coisas. Ele é um dos engenheiros mais talentosos de todo o planeta dele! Ele *não cometeria* um erro.

Ou cometeria?

Preciso de uma prova definitiva.

Preparo mais algumas lâminas com astrofágicos para teste. Elas são ótimas para detecção de taumeba e fáceis de preparar.

Começo pelo recipiente com os dois minicriadouros — os que vão ser anexados a George e Ringo. Eles certamente *parecem* vedados. São apenas cápsulas de metal. Tem um monte de coisa acontecendo lá dentro, mas só vemos uma superfície lisa de aço erídio do lado de fora.

Tiro a fita isolante de um canto do recipiente, levanto a tampa e jogo a lâmina de astrofágicos lá dentro. Experiência número um: certificar-me de que não criei acidentalmente algum tipo de supertaumeba que consegue viver em um ambiente de nitrogênio puro.

Outro fato divertido que aprendi: quando uma taumeba chega a uma lâmina de astrofágicos, ela fica totalmente transparente em umas duas horas. Então, espero esse tempo, e a lâmina ainda está negra. Tudo bem, nada de supertaumeba.

Abro o recipiente e deixo o ar circular nela por um minuto. Depois, eu o vedo novamente. O conteúdo de nitrogênio agora deve ser irrisório. Bem menos do que preocuparia uma taumeba-82,5. Se houver algum vazamento naqueles minicriadouros, a lâmina vai revelar.

Uma hora, nada. Duas horas, nada.

Tiro uma amostra do ar interno do recipiente só para me certificar. O nível de nitrogênio é quase zero. Então, isso não é uma questão.

Vedo tudo novamente e espero mais uma hora. Nada.

Os minicriadouros não estão vazando. Pelo menos não os que serão encaixados em Ringo e em George. Talvez o vazamento esteja em um dos minicriadouros que já instalei.

Eles simplesmente foram colados no chassi de John e Paul. Não estão protegidos pela fuselagem do *beetle* nem nada. Repito o

experimento de detecção de taumeba nos recipientes de John e Paul.

O resultado é o mesmo: nada de taumeba.

— Hum...

Tudo bem, hora do último teste. Retiro John, Paul e os outros dois minicriadouros da quarentena. Eu os ponho na mesa do laboratório ao lado do alarme de taumeba. Tenho certeza de que estão limpos, mas se não estiverem vou saber na hora.

Volto minha atenção para os suspeitos menos prováveis: os aquários de reprodução.

Se a taumeba não é capaz de escapar do aço erídio, com certeza não vai conseguir passar através da xenonita. Um centímetro dessa coisa pode aguentar a pressão de 29 atm do planeta de Rocky sem o menor esforço! É mais dura que o diamante e não quebra.

Mas preciso ser meticuloso. Repito o teste com a lâmina de astrofágico em todos os três recipientes com os aquários de reprodução. Não há motivo para fazer em um de cada vez. Eu faço todo o processo. Agora todos os aquários estão em recipientes lacrados cheios de ar normal, e coloquei uma lâmina com astrofágico lá dentro.

Foi um longo dia. É uma boa hora para dormir. Vou deixar a noite passar e ver o que acontece. Eu me preparo para dormir no laboratório. Se meu detector de taumeba disparar, quero ter certeza de que vai me acordar. Estou cansado demais para pensar em uma solução mais estridente. Então, é mais fácil ficar perto do alarme no laboratório e descansar.

Adormeço. Parece estranho dormir sem alguém me observando.

Acordo cerca de seis horas depois.

— Café.

Mas os braços-babá estão lá no dormitório. Então, é claro que não obtenho resposta.

— Ah, sim... — Eu me sento e me espreguiço.

Levanto-me e vou até a zona de quarentena. Quero ver como os testes com taumeba estão progredindo.

Verifico a lâmina no primeiro aquário. Está completamente transparente. Vou para a outra...

Espere. Está transparente?

— Hum...

Ainda não estou totalmente acordado. Esfrego os olhos e observo de novo.

Ainda transparente.

A taumeba chegou à lâmina. Ela saiu do aquário de reprodução!

Eu me viro para o alarme de taumeba na mesa. Não está tocando, mas vou correndo até lá para ver com os meus próprios olhos. A lâmina ainda está preta.

Respiro fundo e solto o ar.

— Tudo bem... — digo.

Volto para a zona de quarentena e verifico os outros aquários. A lâmina de todos está transparente. Todos os aquários estão vazando. *Todos eles estão vazando.* Os minicriadouros estão bem. Estão em cima da mesa bem ao lado do alarme de taumeba.

Esfrego a nuca.

Descobri o problema, mas não o compreendo. As taumebas estão conseguindo sair dos aquários. Mas como? Se houvesse uma rachadura na xenonita, a pressão maior de nitrogênio teria entrado e

matado todas elas. Os dez aquários têm uma população saudável e feliz de taumeba. Então, o que pensar?

Vou até o dormitório para tomar café da manhã. Olho para a parede de xenonita atrás da qual ficava a oficina de Rocky. A parede ainda está lá, mas com um buraco aberto onde eu pedi. Estou usando a área para armazenamento.

Como meu burrito, tentando ignorar o fato de que estou uma refeição mais próximo da pasta do coma. Olho para o buraco. Tento imaginar que sou uma taumeba. Sou um milhão de vezes maior que um átomo de nitrogênio, mas consigo passar por um buraco pelo qual um átomo de nitrogênio não passa. Como? E de onde veio o buraco?

Estou com uma sensação nada boa. Uma desconfiança, na verdade.

E se a taumeba conseguir, por falta de uma descrição melhor, encontrar um caminho entre as moléculas de xenonita? E se não houver nenhum buraco?

Nós tendemos a achar que materiais sólidos constituem barreiras mágicas. Mas na escala molecular não é assim que funciona. Eles são filamentos de moléculas ou treliças de átomos ou as duas coisas. Quando você entra no reino minúsculo, os objetos sólidos se parecem mais com uma floresta fechada do que com paredes de tijolos.

Posso abrir caminho pela floresta, sem problemas. Talvez tenha que pular por cima de arbustos, desviar de árvores e me agachar por baixo de galhos, mas ainda vou conseguir passar.

Imagine mil lançadores de bolinhas de tênis na beira dessa floresta, apontando para direções aleatórias. Até onde as bolinhas

iriam? A maioria não passaria pelas primeiras árvores. Algumas talvez tivessem sorte e conseguissem quicar melhor e avançar um pouco mais. Um número menor talvez conseguisse quicar várias vezes. Mas mesmo a bolinha de tênis mais sortuda acaba ficando sem energia.

Seria difícil encontrar qualquer bolinha a mais de quinze metros da orla da floresta. Agora, digamos que a floresta tem um quilômetro e meio de extensão. Eu consigo chegar do outro lado, mas minha bolinha de tênis não tem chance.

Essa é a diferença entre a taumeba e o nitrogênio. O nitrogênio só está se movendo em uma reta e batendo nas coisas, como uma bolinha de tênis. É inerte. Mas a taumeba é mais como eu. Ela tem capacidade de resposta a estímulo. Ela sente seu ambiente e age de acordo com a resposta sensorial. Já sabemos que ela consegue detectar astrofágicos e se mover em direção a eles. Ela definitivamente tem sentidos. Mas átomos de nitrogênio são governados por entropia. Eles não “fazem esforço” para nada. Eu sou capaz de subir uma montanha. Mas uma bola de tênis só vai rolar para baixo.

Tudo aquilo parece realmente estranho. Como a taumeba, do planeta Adrian, sabe como navegar cuidadosamente através da xenonita, uma invenção tecnológica do planeta Erida? Não faz sentido.

Formas de vida não desenvolvem traços sem motivo. A taumeba vive na atmosfera superior. Por que desenvolveria a capacidade de atravessar densas estruturas moleculares? Que motivo evolucionário haveria...

Solto meu burrito.

Sei a resposta. Não quero admitir para mim mesmo. Mas sei a resposta.

Volto para o laboratório e realizo uma experiência enervante. O experimento em si não é enervante. Só estou preocupado que os resultados sejam o que imagino.

Ainda tenho o astromaçarico de Rocky. É a única coisa na nave que atinge uma temperatura alta o suficiente para dissociar a xenonita. Há muita xenonita na nave, graças ao sistema de túneis de Rocky. Corto um pedaço da parede divisória do dormitório. Só dá para cortar um pedacinho de cada vez. Depois, tenho que esperar o sistema de suporte à vida esfriar as coisas. O astromaçarico gera *muito* calor.

No fim, tenho quatro círculos rudimentares. Cada um com algumas polegadas de largura.

Sim, *polegadas*. Quando estou estressado, volto a pensar no sistema imperial. É difícil ser americano, tá?

Eu os levo até o laboratório e monto um experimento.

Esfrego um pouco de astrofágico em um dos círculos e o cubro com outro. Sanduíche de astrofágico. Delicioso, mas só se você conseguir passar pelo “pão” de xenonita. Colo as duas metades com epóxi. Faço outro sanduíche igual.

Depois faço mais dois sanduíches parecidos, mas em vez de xenonita uso discos plásticos comuns que corto do material do estoque.

Tudo bem. Quatro amostras de astrofágico hermeticamente lacradas — duas em discos de xenonita, duas em discos de

plástico, todas as quatro vedadas com epóxi.

Pego dois receptáculos transparentes e vedáveis e os ponho na mesa do laboratório. Coloco um sanduíche de xenonita e um sanduíche de plástico em cada um deles.

No armário de amostras, tenho alguns frascos cheios de taumeba natural. A original que coletamos em Adrian, e não a taumeba-82,5. Enfio o frasco em um dos receptáculos, abro-o bem rápido e vedo o experimento. Esse é um caminho muito perigoso, mas pelo menos sei como conter um surto de taumeba se acontecer. Desde que eu tenha nitrogênio, está tudo bem.

Vou até o aquário de reprodução número um na zona de quarentena. Uso uma seringa para coletar o ar infectado com taumeba no recipiente e, então, jogo imediatamente um jato de nitrogênio lá dentro. Cubro o buraco feito com a seringa.

Volto para a mesa do laboratório, fecho o segundo receptáculo e uso a seringa para injetar a taumeba-82,5 lá dentro. Novamente, vedo tudo com fita isolante.

Apoio o queixo nas mãos enquanto observo as duas caixas.

— Tudo bem, suas danadinhas. Vamos ver do que vocês são capazes...

Leva umas duas horas, mas finalmente vejo os resultados. Foi exatamente o que eu esperava e o oposto do que eu queria.

Balanço a cabeça.

— Droga!

O astrofágico coberto com xenonita no experimento com a taumeba-82,5 desapareceu. O astrofágico protegido com plástico continua intacto. Ao passo que ambas as amostras de astrofágico no outro experimento estão intactas.

Isso significa que as amostras do “grupo de controle” (os discos de plástico) provam que a taumeba não consegue atravessar epóxi nem plástico. Mas a amostra com xenonita é outra história. A taumeba-82,5 consegue passar pela xenonita, ao passo que a taumeba natural não.

— Sou tão burro!

Dou um tapa na cabeça.

Eu me achei tão inteligente! Todo aquele tempo nos aquários de reprodução. Geração após geração de taumeba. Eu usei a evolução para atender à minha vontade, não foi? Criei uma taumeba resistente a nitrogênio! Sou tão incrível! Estou pronto para receber meu Prêmio Nobel!

Aff!

Sim, criei uma cepa de taumeba que sobrevive ao nitrogênio. Mas a evolução não se importa com o que eu quero. E ela não faz apenas uma coisa de cada vez. Eu criei um monte de taumebas que evoluíram para sobreviver em... aquários de reprodução de... xenonita.

Claro, elas ficaram resistentes a nitrogênio. Mas a evolução tem um modo bem sorrateiro de avaliar todos os ângulos de um problema. Então, elas não ganharam apenas a resistência ao nitrogênio: elas conseguiram descobrir uma maneira de fugir do nitrogênio passando através da própria xenonita! E por que não?

A xenonita é uma cadeia complexa de proteínas e elementos químicos que não tenho esperança de vir a entender um dia. Mas acho que a taumeba achou um jeito de passar por ela. Tem um apocalipse acontecendo no aquário de reprodução. Se conseguir passar pelas paredes de xenonita, você sobrevive. Se conseguir

mergulhar fundo o suficiente nas paredes de xenonita, em um lugar em que o nitrogênio não alcança, você sobrevive!

A taumeba não consegue passar pelo plástico comum. Não consegue passar pela resina epóxi. Não consegue passar pelo vidro. Não consegue passar por qualquer metal. Nem sei se conseguiria passar por um saco plástico comum. Mas, graças a mim, a taumeba-82,5 pode atravessar a xenonita.

Eu peguei uma forma de vida sobre a qual não sabia nada e usei uma tecnologia que não compreendo para modificá-la. É *claro* que haveria alguma consequência inesperada. Foi burro e arrogante da minha parte achar que poderia prever todos os resultados.

Respiro fundo e solto o ar devagar.

Tudo bem, não é o fim do mundo. Na verdade, é o oposto. Esta taumeba consegue passar pela xenonita. Sem problemas. Vou armazená-la em outro meio. Ela ainda é resistente a nitrogênio. Ela não *precisa* da xenonita para sobreviver. Eu a testei bastante com equipamentos de vidro logo que isolei a cepa. Ela vai funcionar no ambiente de Vênus e de Trimundo. Tudo vai ficar bem.

Olho para os tanques de reprodução.

Tudo bem. Vou fazer um grande aquário de metal. Não vai ser difícil. Tenho todo material de que preciso. E Deus sabe que tenho muito tempo de sobra. Vou aproveitar o equipamento operacional que Rocky fez para o aquário. Só o estojo é de xenonita. Todo o resto é de metal e outros materiais. Não preciso reinventar a roda. Só preciso colocá-la em outro carro.

— Sim — digo para mim mesmo. — Vai dar tudo certo.

Eu só preciso fazer uma caixa capaz de manter a atmosfera venusiana. A parte mais difícil já está feita, graças ao Rocky.

Rocky!

Sinto uma onda repentina de náusea. Preciso me sentar no chão e apoiar a cabeça entre as pernas. Rocky tem a mesma cepa de taumeba na nave dele. E ela está armazenada em aquários de xenonita iguais aos meus.

Todas as partes críticas da nave dele, incluindo os tanques de combustível, são feitas de xenonita. Não há nada entre a taumeba e o combustível dele.

— Ai... meu... Deus...

Construí o novo criadouro de taumeba. Em vez de um aquário, é um repositório com placas de alumínio cortadas na fresadora. Não foi um problema.

A nave de Rocky é o problema.

Eu vinha observando a luz emitida pela nave dele todos os dias durante o último mês. Agora ela desapareceu.

Flutuo pela sala de controle. Desliguei os acionadores de giro, e o petrovascópio está configurado para a sensibilidade máxima. Há um pouco de luz aleatória no comprimento de onda de Petrova vindo de Tau Ceti, como sempre. E mesmo ela está bem fraca. A estrela, quase tão brilhante quanto o Sol da Terra, agora parece um pontinho brilhante no céu como qualquer outro.

Mas fora isso... nada. Estou muito longe para detectar a linha de Petrova entre Tau Ceti e Adrian, e não vejo a *Blip-A* em lugar nenhum.

Eu sei exatamente onde ela deveria estar. Calculado até o milissegundo de arco. E, de lá, os motores deveriam estar brilhando no meu equipamento.

Refaço os cálculos repetidas vezes. Embora eu já tenha provado que minhas fórmulas estão corretas com base nas observações diárias do progresso dele. Agora, não vejo nada. Não vejo a *Blip-A*.

Ele está à deriva no espaço. A taumeba dele escapou do confinamento e encontrou o caminho até os tanques de combustível. A partir de lá, comeu tudo. Milhões de quilos de astrofágico desapareceram em questão de dias.

Rocky é inteligente, então ele com certeza guarda o combustível em tanques compartimentalizados. Mas os compartimentos devem ser feitos de xenonita, não é? Sim.

Três dias.

Se a nave estivesse quebrada, ele a teria consertado. Não há nada que Rocky não possa consertar. E ele trabalha muito rápido. Cinco braços trabalhando ao mesmo tempo, muitas vezes fazendo coisas independentes. Ele poderia estar lidando com um surto de taumeba, mas quanto tempo levaria? Ele tem bastante nitrogênio. Ele consegue produzir o quanto quiser a partir de sua atmosfera de amônia. Vamos presumir que ele tenha feito isso assim que notou o contágio.

Quanto tempo ele teria levado para controlar tudo e voltar para a jornada?

Não esse tempo todo.

Seja lá o que tenha acontecido, se a *Blip-A* pudesse ser consertada, ele já a teria consertado. A única explicação para ela estar à deriva no espaço é a falta de combustível. Ele não conseguiu controlar a taumeba a tempo.

Levo as mãos à cabeça.

Eu posso voltar para casa. De verdade. Posso voltar e passar o resto da vida como um herói. Estátuas, homenagens e tudo mais. E estarei em um novo mundo no qual todos os problemas de energia estarão solucionados. Energia barata, fácil, renovável, em todos os

lugares, graças ao astrofágico. Eu posso localizar a Stratt e mandá-la para o inferno.

Mas, nesse cenário, Rocky morre. E, mais importante, o povo de Rocky morre. Bilhões deles.

Eu estou *tão perto*. Só preciso sobreviver por quatro anos. Sim, vou ter que comer a pasta de coma, mas vou estar *vivo*.

Minha mente irritantemente lógica me dá a outra opção: lance os *beetles* — todos os quatro. Cada qual com seu minicriadouro de taumeba e um pen-drive cheio de dados e descobertas. Os cientistas da Terra vão assumir a partir daí.

Então, vire a *Hail Mary*, encontre Rocky e o leve de volta para casa em Erida.

Um problema: nesse cenário, eu morro.

Só tenho comida suficiente para a viagem de volta para a Terra. Ou para sobreviver até chegar a Erida. Mas, mesmo que os erídios encham os tanques da *Hail Mary* rapidamente, não haverá comida para eu sobreviver à viagem de Erida para a Terra. A essa altura, só terei mais alguns meses de comida.

Não tenho como cultivar nada. Não tenho sementes nem plantas. Não posso comer comida erídia. Ela tem muitos metais pesados e outras toxinas.

Então, só tenho duas escolhas. Opção 1: voltar para casa como um herói e salvar a humanidade. Opção 2: ir para Erida, salvar uma espécie alienígena e morrer de fome logo depois.

Eu puxo meu próprio cabelo.

Cubro o rosto e choro. É catártico e exaustivo.

Tudo o que vejo quando fecho os olhos é a carapaça estúpida de Rocky e seus bracinhos sempre trabalhando em alguma invenção.

Já se passaram seis semanas desde que tomei minha decisão. Não foi fácil, mas estou seguindo com ela.

Desligo os acionadores de giro para meu ritual diário. Ligo o petrovascópio e olho para o espaço. Não vejo absolutamente nada.

— Sinto muito, Rocky — digo.

Então, vejo uma fraca luzinha de Petrova. Dou um zoom e faço uma busca na área. Vejo quatro pontinhos, minimamente visíveis, no monitor.

— Sei que você adoraria desmontar um *beetle*, mas eu não pude guardar nenhum.

Os *beetles*, com seus acionadores de giro bem menores, não serão visíveis por muito mais tempo. Principalmente quando eles estão partindo em direção à Terra e eu estou seguindo na direção oposta, em direção à *Blip-A*.

As bobinas de astrofágicos nos minicriadouros vão proteger as taumebas da radiação, e fiz testes minuciosos para me assegurar de que tanto os criadouros quanto a vida lá dentro suportariam a aceleração que os *beetles* alcançam. Eles chegarão à Terra em uns dois anos do ponto de vista deles. Treze anos pelo tempo da Terra.

Ligo os acionadores de giro e mantenho o curso.

Encontrar uma espaçonave “em algum lugar fora do sistema Tau Ceti” não é uma tarefa fácil. Imagine estar em um barco a remo e ser informado de que precisa encontrar um palito de dente “em algum lugar no oceano”. É mais ou menos isso, só que mais difícil.

Eu conheço o curso dele e sei que ele o seguiu. Mas não sei onde os motores dele pararam. Eu só verificava a posição dele uma vez por dia. No momento, estou dando meu “melhor chute” para a

posição e a velocidade dele. Mas esse é só o início. Tenho muito trabalho pela frente.

Gostaria de tê-lo acompanhado mais vezes por dia. Por não saber a que horas exatamente os motores dele morreram, a margem de erro na minha estimativa é de cerca de vinte milhões de quilômetros. Um oitavo da distância entre a Terra e o Sol. É uma distância tão grande que a luz demora um minuto para atravessá-la. Esse é o melhor que consigo fazer com a informação que tenho.

Para ser sincero, tenho sorte de a margem de erro ser tão *pequena*. Se a taumeba tivesse escapado um mês depois, teria sido exponencialmente pior. E tudo isso está acontecendo bem na fronteira com o sistema Tau Ceti. Praticamente o início da viagem. A distância entre Tau Ceti e a Terra é de *quatro mil vezes* a largura de todo o sistema Tau Ceti.

O espaço é tão grande. Tão... tão, tão grande.

Então, sim. Tenho muita sorte de ter apenas vinte milhões de quilômetros para procurar.

— Hum.

A essa distância da estrela, a nave dele não vai refletir muita luz de Tau. Então, não há chance de localizar a *Blip-A* com o meu telescópio.

Observação: eu vou morrer.

— Pare com isso — digo para mim mesmo.

Sempre que penso na minha morte iminente, tento pensar em Rocky. Ele deve estar se sentindo completamente sem esperanças. *Estou chegando, amigo.*

— Espere...

Tenho certeza de que ele está triste, mas ele também não é do tipo que fica na fossa por muito tempo. Deve estar tentando encontrar uma solução. O que ele faria? A vida de toda a espécie dele está em perigo, e ele não sabe que eu estou vindo ajudar. Ele não iria simplesmente se matar, não é? Tentaria fazer qualquer coisa que passasse pela sua cabeça, mesmo que tivesse apenas uma pequena chance de sucesso.

Tá legal. Eu sou o Rocky. A minha nave morreu. Talvez eu tenha conseguido salvar uma parte dos astrofágicos. As taumebas não podem ter comido *tudo*, não é? Então, eu tenho um pouco. Será que posso fazer o meu próprio *beetle*? Algo para mandar para Erida?

Balanço a cabeça. Isso exigiria um sistema de orientação. Coisas de computação. Muito além da ciência erídica. Era por isso que eles tinham uma tripulação de vinte e três erídios naquela nave enorme. Além disso, já se passou um mês e meio. Se ele fosse construir uma pequena nave, já teria feito isso, e eu teria visto a luz dos motores. Rocky é muito rápido.

Tá legal. Nada de *beetle*. Mas ele tem energia. Suporte à vida. Comida suficiente para muito, muito tempo (a tripulação original era de vinte e três erídios, e a viagem deles era de ida e volta).

— Rádio? — eu me pergunto.

Talvez ele faça um sinal de rádio. Algo potente o suficiente para chegar a Erida. Apenas uma pequena chance de detecção, mas já é alguma coisa. Erídios têm uma vida muito longa. Esperar cerca de uma década para o resgate não seria nada demais. Bem, não em uma escala de vida ou morte. Se você me perguntasse há alguns anos, eu diria que não era possível mandar um sinal de rádio por dez anos-luz. Mas estamos falando de Rocky, e ele talvez tenha um

pouco de astrofágico guardado para alimentar o que quer que tenha inventado.

Não precisa conter muitas informações. Só precisa ser notado.

Mas... não. Não tem como. Alguns cálculos rudimentares me dizem que mesmo com a tecnologia de rádio da Terra (que é melhor do que a de Erida), a força do sinal que chegaria a Erida seria menos do que um ruído de fundo.

Rocky também sabe disso. Então, não vale o esforço.

— Hum.

Gostaria de ter um radar melhor. O meu é bom para alguns milhares de quilômetros. E isso não passa nem perto de ser o suficiente. Rocky provavelmente conseguiria fazer alguma coisa a respeito disso. Sei que é um paradoxo, mas gostaria que Rocky estivesse aqui para me ajudar a salvá-lo.

— Um radar melhor... — resmungo.

Bem, eu tenho muita energia. Tenho um sistema de radar. Talvez consiga pensar em alguma coisa.

Mas não basta colocar mais energia no emissor e esperar que as coisas se resolvam. Eu vou queimá-lo, com certeza. Como posso transformar energia de astrofágico em ondas de rádio?

Eu salto da cadeira do piloto.

— Dã!

Tenho tudo de que preciso para o melhor radar de todos os tempos! Dane-se o meu sistema de radar embutido com seus emissores e sensores fracos! Eu tenho acionadores de giro e um petrovascópio! Posso lançar *novecentos terawatts* de luz infravermelha pela traseira da minha nave e ver se alguma parte dela reflete de volta pelo petrovascópio — um instrumento

cuidadosamente desenvolvido para detectar até mesmo a menor quantidade daquela exata frequência de luz!

Não dá para ligar o petrovascópio e os motores ao mesmo tempo. Mas tudo bem! Rocky está a um minuto-luz de distância!

Eu defino uma grade de busca. É bem simples. Estou bem no meio da área em que acredito que Rocky esteja. Então, só preciso procurar em todas as direções.

Moleza. Ligo os acionadores de giro. Assumo o controle manual, que, como sempre, exige que eu responda “sim”, “sim”, “sim” e “cancelar” em um monte de caixas de diálogo.

Defino os motores para aceleração máxima e faço um giro veloz para bombordo com os controles de direção. A força me empurra contra o assento e para o lado. Esse é o equivalente astronavegacional de dar um cavalinho de pau no estacionamento vazio.

Seguro firme — levo trinta segundos para fazer uma rotação completa e voltar mais ou menos para o lugar onde comecei. Talvez algumas dezenas de quilômetros para um lado ou para o outro, mas tanto faz. Desligo os motores.

Agora, observo o petrovascópio. Ele não é multidirecional, mas consegue cobrir um arco de noventa graus por vez. Faço um movimento panorâmico na mesma direção e na mesma velocidade que a emissão de luz dos motores. Não é perfeito. Eu posso ter errado o ritmo. Se Rocky estiver muito perto ou muito longe, isso não vai funcionar. Mas foi apenas a minha primeira tentativa.

Termino o ciclo completo com o petrovascópio. Nada. Então, vou dar outra volta. Talvez Rocky esteja um pouco mais longe do que eu achava.

A segunda volta também não mostra nada.

Bem, ainda não acabei. O espaço é tridimensional. Eu só vasculhei uma área reta. Inclino a nave em cinco graus.

Faço o mesmo padrão de busca. Mas, agora, o plano do meu padrão é cinco graus diferente da última vez. Se ainda não conseguir, faço outro com uma inclinação de mais cinco graus. E assim por diante, até chegar a noventa graus, quando terei procurado em todas as direções.

E, se *isso* não funcionar, vou começar de novo, mas com uma velocidade maior na panorâmica do petrovascópio.

Esfrego as mãos, tomo um gole de água e começo a trabalhar.

Um flash!

Finalmente vejo um flash!

Mais ou menos no meio da minha panorâmica do plano de 55 graus. Um flash!

Eu me mexo, surpreso, e acabo flutuando para fora do assento. Quico pela sala de controle no ambiente de gravidade zero, mas volto para minha posição. A atividade vinha sendo bem lenta até agora. Eu estava entediado, mas não mais!

— Putz! Onde foi que piscou?! Tá legal. Calma! Relaxa. *Relaxa!*

Coloco o dedo na tela onde vi o brilho. Verifico a posição do petrovascópio, faço alguns cálculos na tela e descubro o ângulo. São 214 graus do ângulo de guinada no meu atual plano, que é de 55 graus acima da eclíptica Tau Ceti–Adrian.

— Achei!

Hora de uma leitura melhor. Pego meu cronômetro, agora já muito usado e bem gasto. O ambiente de gravidade zero não foi muito

amável com esse carinho, mas ele ainda funciona.

Assumo os controles e direciono a nave no ângulo oposto ao do contato. Aciono o cronômetro, lanço a propulsão em linha reta por dez segundos, giro e desligo os motores. Estou me distanciando uns 150 metros por segundo do contato, mas não importa. Não quero zerar a velocidade que acabei de acrescentar. Quero o petrovascópio.

Olho para a tela com o cronômetro correndo na mão. Logo vejo o brilho de novo. Vinte e oito segundos. O ponto de luz brilha por dez segundos e desaparece.

Não tenho como garantir que é a *Blip-A*. Mas, seja lá o quer for, definitivamente é um reflexo da luz dos meus acionadores de giro. E está a catorze segundos-luz de distância (catorze segundos para chegar, catorze segundos para voltar, totalizando 28 segundos). Isso são cerca de quatro milhões de quilômetros.

Não adianta tentar descobrir a velocidade do objeto fazendo várias leituras. Eu não tenho esse tipo de precisão com a minha abordagem “dedo na tela”. Mas tenho uma direção.

Consigo cobrir os quatro milhões de quilômetros em nove horas e meia.

Dou um soco no ar.

— Isso! Eu com certeza vou morrer!

Não sei por que eu disse isso. Acho que... bem, se eu não tivesse conseguido achar o Rocky, eu definiria o curso de volta para a Terra. Estou surpreso de ter me esforçado tanto para encontrá-lo.

Tanto faz. Defino o curso para onde vi o brilho e aciono os motores. Nem preciso considerar a relatividade desta vez. A física

de Ensino Médio já é suficiente. Vou acelerar até a metade do caminho e desacelerar na outra metade.

Passo as nove horas seguintes fazendo faxina e arrumando a nave. Vou ter um convidado de novo!

Ou assim espero.

Rocky vai ter que fechar todos os buracos que ele fez na xenonita. Mas isso não deve ser problema.

Isso presumindo que o contato que recebi foi da *Blip-A*, e não de alguma coisa aleatória no espaço.

Tento não pensar nisso. Para manter a esperança viva e tudo mais.

Tiro todas as minhas coisas dos túneis de xenonita.

Depois que termino, fico agitado. Quero parar e dar uma olhada para confirmar meus cálculos, mas resisto ao impulso. Eu só preciso esperar.

Fico olhando para a caixa de alumínio com o criadouro de taumeba no laboratório. E para a lâmina de astrofágico ao lado dela. E para o alarme de taumeba. Vai dar tudo certo. Talvez eu pudesse...

O temporizador soa. Estou no local.

Subo a escada para a sala de controle e desligo os acionadores de giro. Seleciono a tela do radar antes mesmo de chegar à cadeira. Faço uma análise ativa com toda a potência.

— Vamos lá... vamos lá...

Nada.

Eu me sento na cadeira e prendo o cinto. Achei que algo do tipo pudesse acontecer. Estou bem mais perto agora, mas ainda não

entrei na faixa do radar. Acabei de viajar quatro milhões de quilômetros. A área do radar é menos de um milésimo disso. Então, minha precisão não é de 99,9%. Grande surpresa.

Hora de outra varredura com o petrovascópio. Mas desta vez não tenho o luxo de um minuto-luz inteiro entre mim e o contato, onde quer que ele esteja. Digamos que eu esteja a cem mil quilômetros de distância. Vou ter menos de um segundo antes de a luz refletir de volta para mim. E não posso usar o petrovascópio com os acionadores de giro ligados.

E agora?

Preciso criar um monte de luz de astrofágico *sem* desligar o petrovascópio. Olho para o menu de opções e não acho nada. Não tem como mantê-lo ligado enquanto os acionadores de giro estão funcionando. Deve haver alguma trava integrada em algum lugar. Em algum lugar nesta nave existe um fio que leva os controles dos acionadores de giro ao petrovascópio. Eu poderia passar o resto da vida procurando e não conseguir achar.

No entanto, os motores principais não são os únicos acionadores de giro que eu tenho.

Os motores de ajuste de posição são pequenos acionadores de giro na lateral da *Hail Mary*. São os que permitem que eu movimente a nave de um lado para o outro. Eu me pergunto se o petrovascópio se importa com eles.

Mantenho-o ligado e faço um giro rápido para a esquerda. A nave se movimenta, e o petrovascópio continua ligado.

Não tem como não amar esses casos extremos! Embora eu tenha certeza de que alguém na equipe de projetistas pensou neste cenário. E provavelmente decidiu que a emissão relativamente

pequena dos acionadores de posição não afetaria o petrovascópio. E, considerando os conceitos gerais, isso faz sentido. Tanto os acionadores dos motores quanto os de posição apontam para longe da nave e, dessa forma, para longe do petrovascópio. O motivo de ele desligar quando os motores principais estão ligados é por causa da luz refletida em pequenas quantidades de poeira cósmica. A luz refletida de acionadores bem menos potentes foi considerada aceitável.

Mas esses acionadores de posição ainda emitem luz suficiente para vaporizar aço. Então, talvez eles sejam o bastante para iluminar a *Blip-A*.

Miro o petrovascópio para bombordo paralelamente ao propulsor de guinada. Na verdade, consigo ver o propulsor na parte inferior da imagem no modo da luz visível. Ativo os acionadores.

Sem dúvida, há um brilho visível no espectro de Petrova. Uma luminosidade geral perto do propulsor. Como acender uma lanterna na neblina. Mas, depois de alguns segundos, o brilho morre. Ainda está lá, apenas não tão intenso.

Provavelmente poeira espacial e traços de gases emitidos pela própria *Hail Mary*. Pequenas partículas e coisas se soltando da nave. Depois que o propulsor vaporizou tudo à sua volta, as coisas se acalmaram.

Mantenho o propulsor ativado e faço a nave girar no seu eixo enquanto observo o petrovascópio. Agora eu tenho uma lanterna. A taxa de rotação da nave aumenta cada vez mais. Não posso aceitar isso. Então, ativo o propulsor a estibordo também. O computador reclama sem parar. Não existe justificativa para mandar a nave girar no sentido horário e anti-horário ao mesmo tempo. Ignoro os avisos.

Faço uma volta completa e não vejo nada. Tudo bem. Nenhuma novidade aqui. Faço um ajuste de cinco graus na inclinação e tento novamente.

Na sexta tentativa — a 25 graus da eclíptica de Adrian, eu localizo o contato. Ainda está muito distante para ver qualquer detalhe, mas é um flash de luz em resposta ao meu propulsor. Pisco o propulsor algumas vezes para avaliar o tempo de resposta. É quase instantâneo — eu diria que menos de um quarto de segundo. Estou a uns 75 mil quilômetros.

Aponto para o contato e ativo os acionadores. Desta vez não vou pisar fundo e seguir direto. Vou parar a cada vinte mil quilômetros para uma nova avaliação.

Sorrio. Está funcionando.

Agora eu só tenho que torcer para não estar perseguindo um asteroide o dia todo.

Com pilotagem cuidadosa e medições repetidas, finalmente detecto o objeto no meu radar!

Está bem ali na minha tela: “Blip-A”.

— Ah, é — digo. Eu tinha me esquecido de que foi assim que a nave ganhou o nome.

Está a quatro mil quilômetros — bem no limite do radar. Aciono a tela do telescópio, mas não consigo ver nada, nem mesmo na maior magnificação. Ele foi feito para encontrar corpos celestiais com centenas ou milhares de quilômetros de diâmetro, não uma espaçonave com algumas centenas de metros.

Eu me aproximo. A velocidade do objeto em relação a Tau Ceti está de acordo com a nave de Rocky. Mais ou menos a velocidade

em que ela estava quando os motores morreram.

Eu poderia conseguir um monte de informações e fazer um monte de cálculos sobre o curso, mas tenho um plano mais fácil.

Faço uma propulsão por alguns minutos aqui e ali, acelerando e desacelerando até atingir a mesma velocidade do objeto. Ele está a quatro mil quilômetros de distância, mas agora a velocidade relativa em relação a mim é quase zero. Por que eu fiz isso? Porque a *Hail Mary* é ótima em me dizer tudo sobre seu próprio curso.

Aciono o console de navegação e peço para calcular minha órbita atual. Depois de alguns cálculos, o computador me diz exatamente o que eu queria ouvir: a *Hail Mary* está em uma trajetória hiperbólica. Isso significa que não estou em órbita. Estou em um vetor de escape, deixando completamente a gravidade de Tau Ceti.

E isso significa que o objeto que estou seguindo também está em um vetor de escape. Você sabe o que objetos em um sistema solar *não* fazem? Eles não escapam da gravidade da estrela. Qualquer coisa viajando rápido o suficiente para escapar fez isso há bilhões de anos. O que quer que seja, não é um asteroide normal.

— Isso, isso, isso, isso... — digo. Ligo os acionadores de giro e sigo em direção ao contato. — Estou indo, amigo. Agente firme.

Quando estou a uns quinhentos quilômetros, finalmente consigo enxergar o objeto com alguma resolução. Tudo o que vejo é um triângulo muito pixelado. Tem o comprimento quatro vezes maior do que a altura. Não é muita informação, mas é o suficiente. É a *Blip-A*. Conheço bem os contornos.

Tenho uma bolsa da vodca de Ilyukhina para ocasiões como esta. Tomo um gole no canudo. Tusso e me engasgo. Caramba, ela gostava de bebida bem forte.

A nave de Rocky está a cinquenta metros a estibordo. Eu me aproximei com muito cuidado — não quero atravessar um sistema solar inteiro e vaporizá-lo acidentalmente com meus motores. Ajustei a velocidade em alguns centímetros por segundo.

Faz quase três meses desde nossa despedida. Por fora, a *Blip-A* parece igual. Mas algo está muito errado.

Tentei de tudo para me comunicar. Rádio. Flashes do acionador de giro. Não obtive resposta.

Sinto um aperto no peito. E se Rocky tiver morrido? Ele estava sozinho lá. E se tudo aconteceu quando ele estava no ciclo de sono? Os erídios não acordam até o corpo deles estar pronto. E se o sistema de suporte à vida desligou e ele estava dormindo e simplesmente... nunca acordou?

E se ele morreu por radiação? Os astrofágicos que o protegiam da radiação se transformaram em metano e em taumeba. Erídios são muito suscetíveis à radiação. Tudo pode ter acontecido tão rápido que ele não teve tempo de reagir.

Nego com a cabeça.

Não. É o Rocky. Ele é inteligente. Tem planos de segurança. Um sistema de suporte à vida separado enquanto ele dorme, aposto. E ele já tinha se preparado para a radiação — aquilo matou toda a tripulação dele.

Mas por que ele não responde?

Ele não pode ver. Não tem janelas. Ele teria de olhar ativamente para fora com o equipamento sensorial da *Blip-A* para saber que estou aqui. Por que ele faria isso? Ele acha que está à deriva no espaço.

Hora da missão extraveicular.

Entro no meu traje Orlan pelo que parece ser a milionésima vez e faço o ciclo da eclusa. Tenho um ótimo cabo bem longo preso no interior da própria eclusa.

Olho para a enorme vastidão de nada diante de mim. Não consigo ver a *Blip-A*. Tau Ceti está muito longe para iluminar as coisas. Eu só sei que a nave está ali porque está bloqueando as outras estrelas. Simplesmente... estou no espaço, e tem um pedaço enorme dele sem nenhum pontinho de luz.

Não tem outra forma de fazer isso. Vou ter que adivinhar. Dou um impulso na fuselagem da *Hail Mary* mirando para a *Blip-A*. É uma nave grande. Eu só preciso acertar alguma parte dela. E se eu errar, bem, o cabo vai me puxar de volta no primeiro salto de *bungee jump* da galáxia.

Flutuo pelo espaço. A escuridão à minha volta parece crescer. Mais estrelas desaparecem, até que não vejo mais nada. Não tenho sequer uma sensação de movimento. Pela lógica, sei que tenho a mesma velocidade de quando dei o impulso na minha nave. Mas não tenho nada para comprovar isso.

Então, vejo uma fraca mancha marrom brilhando à frente. Estou próximo o suficiente para as luzes do meu capacete conseguirem iluminar parte da *Blip-A*. Vai ficando cada vez mais iluminado. Consigo ver a fuselagem agora.

Chegou a hora. Tenho alguns segundos para encontrar algo em que me segurar. Eu sei que a fuselagem tem algumas barras para que o robô possa se movimentar. Espero estar perto o suficiente de alguma para me agarrar nela.

Vejo uma bem à minha frente. Estendo a mão.

Bum!

Bato na *Blip-A* com muito mais força do que um traje espacial deveria bater. Acho que foi um erro dar um impulso tão forte da *Hail Mary*. Tento me segurar na fuselagem, mas não consigo. Meu plano de agarrar a barra falhou. Toquei nela, mas não consegui me segurar. Quico na nave e começo a ser levado para longe. O cabo se enrola atrás e em volta de mim. Será uma volta lenta e demorada até a minha nave para outra tentativa.

Então, vejo uma protuberância estranha e denteada na fuselagem a alguns metros. Uma antena talvez? Está longe demais para eu pegar com as mãos, mas talvez eu consiga alcançá-la com o meu cabo.

Estou me afastando da fuselagem em um ritmo lento, mas constante, e não tenho propulsores. É agora ou nunca.

Faço um nó deslizante no cabo e o arremesso na antena.

E... caramba! Eu consegui! Acabei de laçar uma espaçonave alienígena. Puxo o laço com força. Por um segundo eu me preocupo com a possibilidade de quebrar a antena, mas então vejo a textura marrom manchada. A antena (se é que é uma antena) é feita de xenonita. Ela não vai quebrar.

Eu me puxo pelo cabo até a fuselagem. Dessa vez, com a antena e o cabo para me ajudar, consigo me segurar em uma das barras do robô.

— Ufa — digo.

Paro por um tempo para recuperar o fôlego. Agora, vou testar a audição de Rocky.

Pego a maior chave de fenda no meu cinto de ferramentas. Dou um impulso e bato na fuselagem com toda a força.

Bato várias e várias vezes. *Bam! Bam! Bam!* Ouço o som através do meu traje espacial. Se Rocky estiver vivo, isso vai chamar a atenção dele.

Empurro uma das pontas da chave contra a fuselagem e me aproximo para colocar o capacete em contato com a outra parte. Estico o pescoço dentro do capacete e empurro o queixo contra ele.

— Rocky! — grito o mais alto que consigo. — Não sei se consegue me ouvir! Mas estou aqui, amigo! Estou na sua fuselagem!

Espero alguns segundos.

— Estou com o rádio do traje ligado! Na mesma frequência de sempre! Diga alguma coisa! Diga que você está bem!

Aumento o volume do meu rádio. Tudo que ouço é estática.

— Rocky!

Um estalo. Fico alerta.

— Rocky?!

— *Grace, pergunta?*

— Sim! — Acho que nunca fiquei tão feliz em ouvir algumas notas musicais. — Sim, amigo! Sou eu!

— *Você estar aqui, pergunta?!* — A voz dele está em um tom tão alto que eu mal consigo entendê-lo. Mas já conheço o idioma erídio muito bem a essa altura.

— Sim! Estou aqui!

— *Você estar...* — Ele grita. — *Você...* — Ele grita de novo. — *Você estar aqui!*

— Sim! Monte o túnel até a eclusa!

— *Aviso! Taumeba-82,5 ser...*

— Eu sei! Eu sei. Ela consegue passar pela xenonita. É por isso que estou aqui. Eu sabia que você estava com problemas.

— *Você me salvar!*

— Sim. Eu detectei a taumeba a tempo. Ainda tenho combustível. Construa o túnel. Eu vou levar você para Erida.

— *Você me salvar e salvar Erida!* — exclama ele.

— Monte a porcaria do túnel!

— *Voltar para sua nave! Ou você quer olhar para o túnel do lado de fora, pergunta?!*

— Ah, é!

Espero ansioso à porta da eclusa, tentando observar a ação pela janelinha. Tudo aquilo já foi feito antes — Rocky construindo o túnel de ligação entre as duas eclusas com o robô da fuselagem. Só que dessa vez foi mais desafiador, porque tive que manobrar a *Hail Mary* para ficar na posição certa, já que a *Blip-A* não pode se mover. Mesmo assim, nós conseguimos.

Ouço o rangido final e um sibilar. Conheço esse som!

Flutuo até a eclusa e verifico pela janela. O túnel está encaixado. Ele o guardou por esse tempo todo. E por que não? É um artefato do primeiro contato da espécie dele com uma vida alienígena. Eu teria guardado também!

Giro a válvula de alívio de emergência. O ar da minha nave preenche o meu lado do túnel. Quando o ar se equaliza, abro a porta e flutuo para o túnel.

Rocky está esperando por mim do outro lado. As roupas dele estão imundas. Cobertas com o familiar resíduo de taumeba.

Também vejo queimaduras em um dos lados do macacão, e dois dos braços dele estão com uma aparência horrível. Parece que ele passou por maus bocados. Mas a linguagem corporal dele é de pura alegria.

Ele passa de uma barra para outra.

— *Eu estar muito muito muito feliz* — diz ele em tom alto.

Aponto para os braços machucados.

— Você está ferido?!

— *Eu melhorar depois. Eu tentar muitas coisas para parar surto de taumeba. Tudo falhar.*

— Eu consegui — digo. — Minha nave não é feita de xenonita.

— *O que acontecer, pergunta?*

Eu suspiro.

— A taumeba evoluiu para ser resistente ao nitrogênio. Mas também evoluiu para conseguir entrar na xenonita e se esconder do nitrogênio. O efeito colateral é que, depois de um tempo, a taumeba-82,5 consegue passar pela xenonita.

— *Incrível. Agora o que fazer, pergunta?*

— Eu ainda tenho dois milhões de quilos de astrofágico. Traga suas coisas para a nave. Nós vamos para Erida.

— *Feliz! Feliz feliz feliz!* — Ele para. — *Precisar fazer lavagem de nitrogênio. Não deixar taumeba-82,5 entrar na Hail Mary.*

— Sim. Tenho total confiança nas suas habilidades. Faça um esterilizador.

Ele muda de um conjunto de barras para outro. Sei que as queimaduras no braço dele estão doendo, dá para perceber.

— *E quanto à Terra, pergunta?*

— Eu mandei os *beetles* de volta com os minicriadouros. A taumeba-82,5 não consegue passar pelo aço erídio.

— *Bom bom* — diz ele. — *Eu me certificar que meu povo cuidar bem de você. Eles fazer astrofágico para você voltar para casa!*

— Então... — digo. — Sobre isso... Eu não vou voltar para casa. Os *beetles* vão salvar a Terra. Mas eu nunca mais vou voltar.

Ele para de pular de felicidade.

— *Por quê, pergunta?*

— Eu não tenho comida suficiente. Depois que eu levar você para Erida, vou morrer.

— *Você... você não poder morrer.* — A voz dele fica baixa. — *Eu não deixar você morrer. Nós mandar você para casa. Erida ser grata. Você salvar todo mundo. Nós fazer tudo para salvar você.*

— Não há nada que vocês possam fazer — digo. — Não há comida. Eu tenho o suficiente para chegar até Erida e para mais alguns meses. Mesmo que o seu governo me dê astrofágicos para voltar para casa, eu não sobreviveria à viagem.

— *Você comer comida de Erida. Nós evoluir da mesma vida. Nós usar mesmas proteínas. Mesma química. Mesmo açúcar. Ter que funcionar!*

— Não. Eu não posso comer sua comida, lembra?

— *Você dizer que ser ruim para você. Nós descobrir.*

Eu levanto as mãos.

— Não é só ruim para mim. Vai me matar. Toda a sua ecologia usa metais pesados em tudo. A maioria deles é tóxica para mim. Eu morreria imediatamente.

Ele estremece.

— *Não. Você não poder morrer. Você ser amigo.*

Eu me aproximo mais da divisória e falo suavemente.

— Está tudo bem. Eu já tomei a minha decisão. Essa é a única maneira de salvar o meu mundo e o seu.

Ele se afasta.

— *Então, você voltar para casa. Ir para casa agora. Eu esperar aqui. Erida talvez mandar outra nave um dia.*

— Isso é ridículo. Você realmente quer arriscar a sobrevivência de toda a sua espécie por uma possibilidade?

Ele fica em silêncio por um momento e, por fim, responde:

— *Não.*

— Tá legal, pegue o seu traje espacial esférico e venha para a nave. Você pode me explicar como eu faço para consertar as paredes de xenonita. Então, você pode trazer suas coisas...

— *Esperar* — diz ele. — *Você não poder comer vida de Erida. Você não ter vida da Terra para comer. E a vida de Adrian, pergunta?*

Eu rio.

— Astrofágico? Não dá para comer isso! A temperatura é de 96 graus o tempo todo! Ele me queimaria vivo. Além disso, eu duvido que minhas enzimas digestivas funcionem naquela membrana plasmática estranha.

— *Não astrofágico. Taumeba. Comer taumeba.*

— Eu não posso comer... — Faço uma pausa. — Eu... o quê?

Será que eu posso comer taumeba?

É um ser vivo. Tem DNA. Tem mitocôndria — a usina de força da célula. Ela armazena energia na forma de glicose. Realiza o ciclo de Krebs. Não é astrofágico. Não está a 96 graus. É apenas uma ameba de outro planeta. Não tem metais pesados como a vida

erídia evoluiu para ter. Elas nem estão presentes na atmosfera de Adrian.

— Eu... Eu não sei. Talvez eu possa.

Ele aponta para a nave dele.

— *Eu ter 22 milhões de quilogramas de taumeba nos tanques de combustível. Quanto você quer, pergunta?*

Arregalo os olhos. É a primeira vez que sinto uma esperança genuína em muito tempo.

— *Estar combinado.* — Ele encosta a garra dele contra a divisória. — *Socar aqui.*

Dou risada e bato com o punho na xenonita.

— Toca aqui. É “toca aqui”.

— *Entender.*

Vl

Termino de comer meu eubúrguer e tomo um refrigerante enriquecido com vitaminas. Coloco os pratos na pia e olho para o relógio na parede da cozinha. Uau, já são Vlλλλ? É melhor eu correr.

Meus primeiros anos em Erida foram arriscados. A taumeba me manteve vivo, mas fiquei com uma grave desnutrição. Os micróbios me forneciam calorias, mas não era uma dieta balanceada.

Foram dias sofridos. Tive escorbuto, beribéri e mais um monte de outras doenças. Valeu a pena? Ainda não sei. Talvez eu nunca saiba. Não tenho como me comunicar com a Terra. Ela fica a dezesseis anos-luz de distância.

Até onde sei, os *beet*les podem ter tido algum defeito ou errado o caminho. Nem sei se os modelos de previsão feitos por climatologistas como Leclerc estavam certos. A *Hail Mary* poderia muito bem estar fadada ao fracasso desde o início. A Terra pode já ter congelado e virado um deserto com bilhões de cadáveres.

Mas eu tento me manter positivo. O que mais posso fazer?

Além disso, os erídios são anfitriões fantásticos. Eles não têm um governo propriamente dito, mas todas as entidades importantes decidiram fazer o que fosse necessário para me manter vivo. Afinal, eu desempenhei um papel fundamental para salvar o planeta deles. E, mesmo se eu não tivesse, sou um alienígena em carne e osso. É

claro que vão me manter vivo. Eles têm um interesse científico gigantesco em mim.

Moro em uma enorme cúpula no meio de uma das “cidades” deles. Embora “cidade” não seja bem a palavra. Uma descrição melhor seria um “agrupamento”.

Eu tenho até um terreno. São necessários trinta erídios trabalhando fora da cúpula para manter meus sistemas de suporte à vida. Pelo menos foi o que me disseram. E a minha cúpula é bem próxima de um dos maiores centros científicos. Muitas das maiores mentes erídias se reúnem lá e solfejam. É uma mistura de canto e discussão. Mas todo mundo fala ao mesmo tempo sem ter consciência da parte de cada um. De alguma forma, o solfejo leva a conclusões e decisões. O solfejo em si é muito mais inteligente do que qualquer erídio que participa dele. De certa forma, os erídios podem se tornar um tipo de neurônio em uma mente coletiva. Mas eles entram e saem quando querem.

Eu sou particularmente interessante, então todos os cientistas do planeta se reúnem para solfejar sobre formas de me manter vivo. Disseram inclusive que fui o segundo maior solfejo científico já executado. (O primeiro obviamente foi quando tiveram de fazer planos para lidar com o astrofágico.)

Graças aos periódicos científicos da Terra, eles conhecem todas as minhas necessidades nutricionais e sabem como sintetizar diversas vitaminas em laboratório. Depois que resolveram isso, grupos menores e menos focados começaram a trabalhar em formas de melhorar o gosto das coisas. Isso ficou mais ou menos por minha conta, na verdade. Muitos testes de sabor. A glicose é

comum em ambos os biomas, erídio e humano, e aparece com frequência.

O melhor, porém, foi que eles conseguiram clonar meu tecido muscular e cultivá-lo em laboratório. Agradeço à ciência da Terra por isso. Eles não estavam nem perto dessa tecnologia logo que apareci. Mas já se passaram dezesseis anos — eles estão se atualizando muito bem.

De qualquer forma, isso significa que posso finalmente comer carne. Sim, é isso mesmo, estou comendo carne humana. Mas é a minha própria carne, então não me sinto mal com isso. Passe uma década se alimentando com vitaminas estranhas de gosto vagamente adocicado e veja se vai recusar um hambúrguer.

Eu amo os eubúrgueres. Como um por dia.

Pego minha bengala e saio. Não sou mais jovem, e a alta gravidade de Erida só fez meus ossos se degenerarem mais rápido. Acho que tenho 53 anos agora, mas não tenho certeza. Fiz muitas viagens que envolveram dilatação do tempo. Posso dizer com certeza que 71 anos se passaram na Terra desde o dia em que nasci.

Saio de casa e cruzo o terreno. Não há plantas nem nada — sou a única coisa neste planeta que consegue sobreviver no meu ambiente. Mas há algumas pedras muito bonitas e esteticamente agradáveis. Isso virou um hobby para mim, tornar o terreno o mais bonito possível. Os erídios veem apenas um monte de pedras, mas eu vejo todas as cores.

Eles instalaram luzes no alto da cúpula que ficam mais fortes e vão diminuindo em um ciclo de 24 horas. Expliquei que isso é essencial para o meu humor, e eles acataram. Embora tenha sido

necessário explicar para essa espécie de viajantes interestelares como fazer lâmpadas.

Atravesso o caminho de cascalho até uma das muitas salas de “reuniões” que ficam na divisória da cúpula. Erídios valorizam muito a comunicação cara a carapaça, exatamente como os seres humanos, e esse é um bom arranjo. Meu lado fica dentro da bolha que forma o meu ambiente. E do outro lado da divisória de xenonita transparente de um centímetro de espessura fica a atmosfera natural de Erida.

Eu entro. Estamos em uma das menores salas de reunião, usada apenas para conversas entre duas pessoas. Mas virou o nosso ponto de encontro.

Rocky está esperando por mim no lado erídio.

— *Até que enfim! Estou esperando há 11 minutos! Por que demorou tanto?!*

Compreendo erídio fluentemente agora, é claro. E Rocky é totalmente fluente na compreensão do inglês.

— Estou velho. Dê um tempo. Eu demoro um pouco para me arrumar de manhã.

— *Ah, você teve de comer, né?* — comenta Rocky com um tom de nojo na voz.

— Você me disse para não abordar esse assunto em conversas com pessoas decentes.

— *Eu não sou decente, meu amigo!*

Dou risada.

— Então, o que você me conta?

Ele se balança de uma forma vibrante. Quase nunca o vejo tão animado.

— *Acabei de receber notícias da seção de astronomia. Eles têm novidades!*

Prendo a respiração.

— Sobre o Sol? É sobre o Sol?!

— *Sim!* — responde ele em tom agudo. — *Sua estrela voltou à luminosidade total!*

Ofego.

— Tem certeza? Tipo, 100 por cento de certeza?

— *Sim. Os dados foram analisados em um solfejo formado por 15 astrônomos. Os dados estão corretos.*

Não consigo me mexer. Mal consigo respirar. Começo a tremer.

Acabou.

Nós vencemos.

Simples assim.

O Sol — a estrela da Terra — voltou ao seu brilho de antes dos astrofágicos. Só há uma forma possível de isso acontecer: se não houver mais astrofágicos. Ou se houver uma quantidade tão pequena deles que se torna insignificante.

Nós vencemos.

Nós conseguimos!

Rocky inclina a carapaça.

— *Ei, seu rosto está vazando! Não vejo isso há muito tempo! Explique para mim de novo, isso quer dizer que você está triste ou feliz? Porque pode acontecer nos dois casos, não é?*

— Estou feliz, é claro! — respondo chorando.

— *Sim, achei que fosse isso, mas quis verificar.* — Ele fecha uma das garras e encosta na xenonita. — *Esta é uma ocasião para um “toca aqui”?*

Pressiono o punho contra a divisória também.

— Esta é uma ocasião para um “toca aqui” épico.

— *Pelo visto, seus cientistas não perderam tempo* — diz ele. — *Considerando o tempo que os beetles demoraram para chegar e os anos-luz entre o Sol e Erida... Acho que eles demoraram menos de um ano da Terra para fazer isso.*

Concordo com a cabeça. Ainda estou tentando absorver tudo.

— *Então, você vai voltar para casa agora? Ou vai ficar?*

Muito tempo atrás, as... entidades... que tomam as principais decisões por Erida se ofereceram para reabastecer a *Hail Mary*. Ela ainda está em uma órbita estável em torno do planeta deles, onde Rocky e eu a deixamos em nossa chegada tantos anos atrás.

Os erídios poderiam abastecê-la com comida e suprimentos e me ajudar a garantir que tudo estivesse funcionando bem para me mandar de volta. Mas, até agora, não aceitei a oferta deles. É uma viagem demorada e solitária, e até um minuto atrás eu nem sabia se a Terra ainda era habitável. Erida pode não ser meu planeta, mas pelo menos tenho amigos aqui.

— Eu... eu não sei. Estou ficando velho, e a viagem é longa.

— *Falando de uma perspectiva egoísta, eu espero que você fique. Mas essa é a minha opinião.*

— Rocky... a notícia sobre o Sol... isso... isso mostrou que minha vida teve um significado. Sabe? Eu ainda não... não consigo... — Começo a chorar de novo.

— *É, eu sei. Foi por isso que eu pedi para contar a novidade para você.*

Olho o meu relógio. (Sim, os erídios fizeram um relógio de pulso para mim. Eles fazem tudo que eu peço. Tento não abusar.)

— Eu tenho que ir. Estou atrasado. Mas... Rocky...

— *Eu sei* — diz ele, inclinando a carapaça de um jeito que aprendi ser um sorriso. — *Eu sei. Vamos conversar sobre isso depois. Tenho que ir para casa. Adrian vai dormir daqui a pouco, e eu tenho que estar lá para observar.*

Nós saímos pelas nossas respectivas portas, mas ele para.

— *Ei, Grace. Você às vezes fica pensando? Sobre as outras formas de vida por aí?*

Eu me apoio na bengala.

— Claro. O tempo todo.

Ele volta para a sala.

— *Eu penso muito nisso. As teorias são muito convincentes. Algum ancestral do astrofágico foi a semente da vida na Terra e em Erida há bilhões de anos.*

— Sim — respondo. — E eu sei aonde você quer chegar com isso.

— *Sabe?*

— Sei. — Coloco o peso do meu corpo na outra perna. A artrite está começando a afetar minhas articulações. Uma gravidade muito forte não é boa para os seres humanos. — Existem menos de cinquenta estrelas tão próximas de Tau Ceti quanto nós. Mas duas delas acabaram desenvolvendo vida. Isso significa que a vida, pelo menos a vida como a de Tau Ceti, pode ser muito mais comum na nossa galáxia do que pensamos.

— *Você acha que vamos encontrar mais formas de vida? Espécies inteligentes?*

— Quem sabe? — pergunto. — Nós encontramos um ao outro. E isso é incrível.

— *Sim. É incrível mesmo. Agora vá trabalhar, velhote.*

— Até mais, Rocky.

— *Até mais!*

Eu saio da sala e caminho pelo perímetro da cúpula. Eles construíram tudo com xenonita transparente porque acharam que era como eu queria. Mas isso não importa. O lado de fora está sempre na mais completa escuridão. Claro, posso ligar uma lanterna para ver os erídios seguindo com suas vidas. Mas não tenho vista para as montanhas nem nada. Só a escuridão.

Meu sorriso diminui um pouco.

Como as coisas ficaram na Terra? Será que os povos trabalharam juntos para sobreviver? Ou milhões morreram por causa de guerras e de fome?

Eles conseguiram pegar os *beetles*, ler as informações que mandei e implementar a solução. Uma solução que envolveria o envio de uma sonda para Vênus. Então, ainda existe alguma infraestrutura avançada por lá.

Aposto que todos trabalharam juntos. Talvez seja um otimismo infantil da minha parte, mas a humanidade pode ser muito impressionante quando decide fazer alguma coisa. Afinal, todos trabalharam juntos para construir a *Hail Mary*. E isso não foi uma tarefa fácil.

Ergo a cabeça com orgulho. Talvez eu volte para casa um dia. Talvez eu descubra a verdade.

Mas não agora. Agora, tenho um trabalho a fazer.

Continuo meu caminho até grandes portas duplas que me levam para outra sala de reuniões. E sou obrigado a dizer que é a minha favorita.

Entro na sala. Cerca de um quinto do cômodo é o meu ambiente da Terra. O outro lado da divisória tem trinta pequenos erídios quicando como idiotas. Cada um deles tem menos de trinta anos da Terra. O processo de seleção para que possam frequentar... bem... mais uma vez, a cultura erídia é complexa.

Um teclado parecido com o instrumento musical da Terra está no meio da minha área, em uma posição que deixa o operador olhando diretamente para as crianças. O instrumento tem bem mais opções do que um teclado comum da Terra. Posso aplicar inflexão, tom, humor e vários outros detalhes da língua falada. Eu me sento na cadeira confortável, estalo os dedos e começo a aula.

— *Muito bem, muito bem* — toco. — *Agora vocês vão se acalmar e ocupar os seus lugares.*

Eles seguem rapidamente para as carteiras e ficam em silêncio, prontos para a aula começar.

— *Quem aqui pode me dizer qual é a velocidade da luz?*

Doze crianças levantam as garras.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a estas pessoas que me ajudaram a ser o mais preciso possível em termos científicos: Andrew Howell, por me ajudar com astronomia e ciência estelar. Jim Green, por me explicar as bases da ciência planetária e como as atmosferas funcionam. Shawn Goldman, por me dizer tudo sobre métodos de detecção de exoplanetas. Charles Duba (com quem eu estudei no Ensino Médio!), por me explicar os detalhes complexos dos neutrinos. E, finalmente, Cody Don Reeder, por me dar informações vitais de química e por ser um cara legal com quem trocar e-mails.

Na parte editorial, gostaria de agradecer ao meu agente, David Fugate, por sempre pensar nos meus interesses. Agradeço também a Julian Pavia, que editou este e todos os meus outros livros. E Sarah Breivogel, que trabalhou na divulgação e na publicidade dos meus livros desde o início. Meu muito obrigado ao meu eclético grupo de leitores beta: minha mãe, Janet, que ama tudo que eu faço; Duncan Harris, que questiona todos os pontos da trama e me mantém na linha; e Dan Snyder, que... espere aí. Você nunca me deu seu feedback, Dan! O que foi? Eu não sou bom o suficiente pra você?!

E eu gostaria de agradecer à minha mulher, Ashley, por aguentar sei lá quantas conversas sobre tramas possíveis e ideias para

estruturar a história, e por sempre me dar conselhos sábios.



AUBRIE PICK

ANDY WEIR trabalhou por vinte anos como engenheiro de software, até que o sucesso de seu primeiro livro, *Perdido em Marte*, permitiu que ele realizasse o sonho de se tornar escritor em tempo integral. Apaixonado pelo espaço sideral desde sempre, seus hobbies incluem estudar física relativística, astrodinâmica e a história de voos espaciais tripulados. Ele também faz ótimos coquetéis em sua casa, na Califórnia.

Copyright © 2021 by Andy Weir

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

Título original

Project Hail Mary

Capa

Will Staehle

Imagens de miolo

David Lindroth

Preparação

Fernanda Cosenza

Revisão

Marise Leal

Aminah Haman

Valquíria Della Pozza

Versão digital

Marina Pastore

isbn 978-65-5782-251-7

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ S.A.

Praça Floriano, 19, sala 3001 — Cinelândia

20031-050 — Rio de Janeiro — RJ

Telefone: (21) 3993-7510

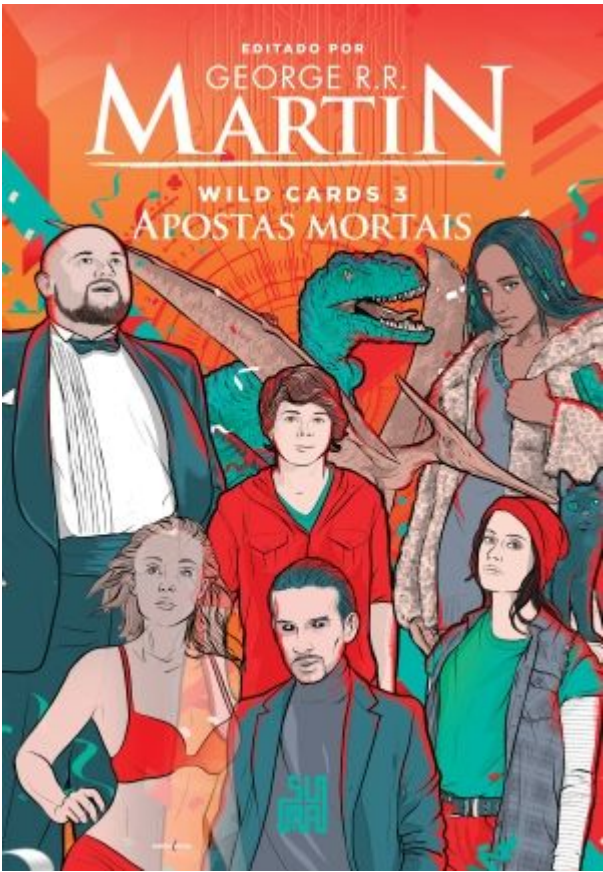
www.companhiadasletras.com.br

www.blogdacompanhia.com.br

facebook.com/editorasuma

instagram.com/editorasuma

twitter.com/editorasuma



Wild Cards: Apostas mortais

Martin, George R. R.

9786557821671

368 páginas

[Compre agora e leia](#)

No fim da primeira tríade da série Wild Cards, Ases e Curingas se reúnem para comemorar o Dia do Wild Card. Mas nem tudo é festa: essa é uma história sobre vingança.

Em uma tarde de setembro de 1946, um vírus alienígena conhecido como Wild Card atingiu a cidade de Nova York e transformou o mundo para sempre. Enquanto alguns se tornaram super-heróis, chamados de Ases, outros foram terrivelmente deformados, virando Curingas.

Agora, no dia 15 de setembro é comemorado o Dia do Wild Card. A cada ano, as festividades se tornam maiores e mais febris. O ano é 1986, quatro décadas após a exposição ao vírus, e a cidade fervilha com o que promete ser a maior comemoração de todos os tempos. Mas nem todo mundo está celebrando: pelos cantos mais obscuros da cidade, o Astrônomo, um ás tão genial quanto maligno, planeja sua própria festa... Uma vingança brutal contra todos que já se colocaram em seu caminho.

Em *Apostas mortais*, a primeira tríade desta série épica é concluída de forma magistral. Um romance mosaico, narrado do ponto de vista de diversos personagens, que no fim se torna uma história única, entrelaçada, de um povo tentando superar as diferenças e derrotar um terrível mal.

[Compre agora e leia](#)

"Uma fantasia gloriosa." - Neil Gaiman

NÓS SOMOS A CIDADE



N. K. JEMISIN

AUTORA BEST-SELLER DO NEW YORK TIMES E TRÊS VEZES VENCEDORA DO PRÊMIO HUGO

Nós somos a cidade

Jemisin, N. K.

9786557822586

410 páginas

[Compre agora e leia](#)

Em *Nós somos a cidade*, NK Jemisin — autora best-seller do *New York Times* e a única escritora de todos os tempos a ganhar o prêmio Hugo por três anos consecutivos — cria uma história de cultura, identidade, magia e lendas em uma Nova York contemporânea e intrinsecamente múltipla.

Toda cidade tem alma. Mas toda cidade também tem um lado obscuro. Um mal antigo espreitando sob a terra, esperando pelo momento certo para atacar.

E quando Nova York desperta, corporificada na figura de um franzino garoto de rua, o ataque que se segue é brutal. O jovem, avatar da metrópole, fica em um coma mágico, e a cidade corre perigo com o mal que infesta ruas e pessoas, ameaçando destruí-la. É então que outros cinco avatares são chamados à luta.

Em Manhattan, um jovem universitário sente o pulsar da metrópole e compreende seu poder. No Bronx, a diretora lenape de uma galeria de arte descobre estranhos grafites que a atraem de maneira irresistível. No Brooklyn, uma antiga MC que entrou para a carreira política consegue ouvir a música da cidade. No Queens, uma imigrante indiana com um visto de estudante não entende como pode se tornar parte de um lugar que mal a reconhece como cidadã. E em Staten Island, a filha oprimida de um policial violento sente o resto da cidade chamando por ela.

Enquanto isso, o avatar de Nova York dorme, esperando que seus distritos consigam se unir e expulsar de uma vez por todas o invasor monstruoso à caça deles.

"Uma carta de amor, uma celebração e uma demonstração de esperança e fé de que uma cidade e seus cidadãos possam enfrentar o mal e o medo, e de que, quando necessário, defenderão uns aos outros." — *NPR*

"*Nós somos a cidade* defende com unhas e dentes as ideias de santuário, de família e de amor. É um grito de viva, uma aclamação, um chamado à luta." — *The New York Times*

[Compre agora e leia](#)



A guerra dos tronos

Martin, George R. R.

9788554513566

600 páginas

[Compre agora e leia](#)

***A guerra dos tronos* é o primeiro livro da série best-seller internacional *As Crônicas de Gelo e Fogo*, que deu origem à adaptação de sucesso da HBO, *Game of Thrones*.**

O verão pode durar décadas. O inverno, toda uma vida. E a guerra dos tronos começou.

Como Guardiã do Norte, lorde Eddard Stark não fica feliz quando o rei Robert o proclama a nova Mão do Rei. Sua honra o obriga a aceitar o cargo e deixar seu posto em Winterfell para rumar para a corte, onde os homens fazem o que lhes convém, não o que devem... e onde um inimigo morto é algo a ser admirado.

Longe de casa e com a família dividida, Eddard se vê cada vez mais enredado nas intrigas mortais de Porto Real, sem saber que perigos ainda maiores espreitam a distância.

Nas florestas ao norte de Winterfell, forças sobrenaturais se espalham por trás da Muralha que protege a região. E, nas Cidades Livres, o jovem Rei Dragão exilado na Rebelião de Robert planeja sua vingança e deseja recuperar sua herança de família: o Trono de Ferro de Westeros.

"*A guerra dos tronos* é a maior obra de fantasia desde que Bilbo encontrou o Anel." — *SF Reviews*

[Compre agora e leia](#)

Carlos Ruiz Zafón

A SOMBRA DO VENTO

A SÉRIE
COM MAIS DE
50 MILHÕES DE
CÓPIAS VENDIDAS
NO MUNDO

"Quem gosta de romances emocionantes, trágicos e surprecedentes deveria correr à livraria mais próxima e pegar *A sombra do vento*." *The Washington Post*

SUMA

A sombra do vento

Zafón, Carlos Ruiz

9788543809526

464 páginas

[Compre agora e leia](#)

O primeiro livro da série O Cemitério dos Livros Esquecidos.

Barcelona, 1945. Daniel Sempere acorda na noite de seu aniversário de onze anos e percebe que já não se lembra do rosto da falecida mãe. Para consolá-lo, o pai leva o menino pela primeira vez ao Cemitério dos Livros Esquecidos.

É lá que Daniel descobre *A sombra do vento*, romance escrito por Julián Carax, que logo se torna seu autor favorito, sua obsessão. No entanto, quando começa a buscar outras obras do escritor, Daniel descobre que alguém anda destruindo sistematicamente todos os exemplares de todos os livros que Carax já publicou, e que o que tem nas mãos pode muito bem ser o último volume sobrevivente. Junto com seu amigo Fermín, Daniel percorre a cidade, adentrando as ruelas e os segredos mais obscuros de Barcelona. Anos se passam e sua investigação inocente se transforma em uma trama de mistério, magia, loucura e assassinato. E o destino de seu autor favorito de repente parece intimamente conectado ao dele.

[Compre agora e leia](#)

"Raphael Montes
cria uma seleção de histórias
macabras digna dos melhores
contos dos irmãos Grimm,
sem deixar nada a dever a
Stephen King."

FERNANDA TORRES

O VILAREJO

por RAPHAEL MONTES

SUMA
de livros

O Vilarejo

Montes, Raphael

9788581053059

96 páginas

[Compre agora e leia](#)

Ilustrações coloridas dão vida a romance com elementos de horror gótico e suspense.

Do criador da série original Netflix "Bom dia, Verônica".

Em 1589, o padre e demonologista Peter Binsfeld fez a ligação de cada um dos pecados capitais a um demônio, supostamente responsável por invocar o mal nas pessoas. É a partir daí que Raphael Montes cria sete histórias situadas em um vilarejo isolado, apresentando a lenta degradação dos moradores do lugar, e pouco a pouco o próprio vilarejo vai sendo dizimado, maculado pela neve e pela fome.

As histórias podem ser lidas em qualquer ordem, sem prejuízo de sua compreensão, mas se relacionam de maneira complexa, de modo que ao término da leitura as narrativas convergem para uma única e surpreendente conclusão.

[Compre agora e leia](#)